

6 H
Tome VI

1970

PRJ943
Fasc. 7

3
ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

(Publication trimestrielle)



45, rue de Buffon

PARIS-V*

DIRECTEUR : Jean Bourgogne

COMITE DE DIRECTION : G. Bernardi, Dr H. Cleu, C. Herbulot, H. Marlon, H. Stempffer, H. de Toulgoët, P. Viette.

ABONNEMENTS

(Quatre fascicules)

France, Union française, Belgique, Allemagne féd., Italie 25 F
Etranger 30 F

Versements à adresser impersonnellement à la revue *Alexandor*, 45, rue de Buffon, Paris, V^e ; compte chèques postaux : Paris 17 476-09.

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier.

ANNEES ANCIENNES

France 22 F
Etranger 26 F

COMITE DE DETERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Macropsychides éthiopiennes : J. BOURGOGNE, Muséum d'Histoire naturelle, 45, rue de Buffon, Paris V^e.

Pterophoridae pal. : L. BIGOT, Biologie Générale, Faculté des Sciences de Saint-Jérôme, Marseille, 13^e (B.-du-R.).

Zygaenidae du globe, notamment *Procris* : F. DUJARDIN, 25, rue Guiglia, Nice (A.-M.).

Noctuidae Quadrifides pal. : C. DUPAT, 18, avenue Paul-Doumer, 69-Chaponost.

Arctiidae pal. et éthiopiens : H. DE TOULGOËT, 8, rue Rembrandt, Paris, VIII^e.

Attacidae pal. et éthiopiens : P.C. ROUGBOT, 45, rue de Buffon, Paris, V^e.

Attacidae américains : C. LEMAITRE, 17, rue d'Edimbourg, Paris 8^e.

Parnasinae : C. EISNER, Den Haag, Kwekerijweg, 5, Pays-Bas.

Pieridae et *Lycaenidae* pal. ; *Pieridae*, *Nymphalidae*, *Danaidae* éthiopiens : G. BERNARDI, 45, rue de Buffon, Paris V^e.

Lycaenidae éthiopiens et néarctiques : H. STEMPPFER, 4, rue Saint-Antoine, Paris, IV^e.

Nymphalidae pal., *Satyr. holarct.*, spéc. *Erebia* : H. DE LASSÈ, 45, rue de Buffon, Paris 5^e.

Satyridae d'Afrique tropicale : M. COMDAMIN, I.F.A.N., Dakar, Sénégal.

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

Tome VI

1970

Fasc. 7

SOMMAIRE

P. LERAULT. Hétérocères récemment capturés dans la banlieue sud-est de Paris	239
Ph. TOUFLET. <i>Atolmis rubricollis</i> Linné en Normandie [Arctiidae]	298
P. MOENS-LOCCOZ. Note sur le ramollissage à l'ammoniaque	300
R. LEVESQUE. Climatologie et éclosions en 1969	301
C. DUFAY. <i>Amphipyra berbera</i> Rungs, espèce jumelle d' <i>Amphipyra pyramidea</i> L. [Noctuidae Amphipyridae]	305
R. LEVESQUE. <i>Fabriciana niobe</i> dans la vallée de l'Osme [Nymphalidae]	315
M. RONCIN-PAZIAUD. Une nouvelle sous-espèce de <i>Fabriciana niobe</i> L. [Nymphalidae]	318
G. BENOIST. Note sur l'abondance d' <i>Euphydryas cynthia</i> au lac d'Allos [Nymphalidae]	319
P. BLANDIN. Remarques sur les variations de <i>Morpho</i> (<i>Grassia</i>) <i>godarti</i> Guérin (suite et fin) [Nymphalidae]	321
P. BRICCOUX. Observations sur les armures génitales mâles des Lépidoptères du genre <i>Zerynthia</i> [Papilionidae]	326
C. DUFAY. <i>Chilo suppressalis</i> Walker, espèce nuisible au riz, découvert en France [Pyralidae Crambidae]	331
F. LAPAQUE. A propos des formes <i>flava</i> d' <i>Ellema griseola</i> Hb. et <i>rondoui</i> d' <i>Ellema depressa</i> Esp. [Arctiidae]	333
P. GRISON. L'office pour l'information entomologique (O.P.I.E.)	335
ERRATUM	336

HÉTÉROCÈRES RÉCEMMENT CAPTURÉS DANS LA BANLIEUE SUD-EST DE PARIS

par P. LERAULT

Comme il y a eu récemment (*Alexanor*, V [8], p. 353) une note sur « la faune de la banlieue ouest de Paris », je fais ici une récapitulation des principales espèces que j'ai récoltées durant ces cinq dernières années dans les environs de Champigny-sur-Marne (Val-de-Marne).

J'ai insisté tout spécialement sur les familles trop souvent délaissées : Tortricidae, Pyralidae, Geometridae, ... Par contre, je ne mentionne pas les Rhopalocères généralement bien connus dans la région parisienne.



Dans la mesure du possible j'ai joint quelques observations personnelles concernant l'éthologie des espèces, leur fréquence, le mode de capture. Sur ce dernier point je dois faire remarquer que les trois quarts des insectes ont été pris de jour, souvent en battant les feuillages, en forêt d'Armainvilliers (Seine-et-Marne). C'est dans cette dernière que j'ai capturé, de jour, le 7-VI-69, 77 espèces de lépidoptères différents dont 26 de Géométrides !



Fig. 1. La forêt d'Armainvilliers en hiver. Dans ce biotope un peu surprenant se prennent *Apatura iris* et *ilja*, *Limenitis populi*, *Euphydryas maturna*, *Glossania euphrosyne*, *Araschnia levana*, *Cupido minimus*, *Aglaia tou*, *Lomographa cararia*, *Actinotia hyperici*, etc.

J'ai employé une nomenclature actuelle ; lorsqu'un genre ou une espèce sont peu connus, j'ai ajouté une synonymie plus usuelle.

Les abréviations employées sont : C = commun, AC = assez commun, R = rare, etc. La notation « partout » signifie que l'espèce se prend partout dans la région envisagée pour cette liste. Champigny signifie Champigny-sur-Marne (Val-de-Marne) ; Armainvilliers, forêt d'Armainvilliers (Seine-et-Marne).

HEPIALIDAE

Triodia sylvina L. — AC, IX, Champigny.

Hepialus hecta L. — 1 ex., 7-VI-69, Armainvilliers, dans un endroit humide, obtenu en battant des tilleuls.

Korscheltellus lupulinus L. — TC de fin IV à mi VI-1969.

INCURVATIDAE

Nemotels metallicus Poda. — AR, Noisy-le-Grand, VI.

Adela viridella Scop. — AC à TC suivant les années, Armainvilliers, IV-V.

A. degeerella L. — Même remarque, V-VI.

Nemophora swammerdamella L. — C, Armainvilliers, IV-VI (Vole dès 5 h du matin).

COSSIDAE

Zeuzera pyrina L. — AR, Noisy-le-Grand, Champigny, VI-VII.

PSYCHIDAE

Canephora unicolor L. — C, Champigny, Armainvilliers ; fourreaux très visibles en V-VI.

Sterrhopterix fusca Haw. (= *hirsutella* Hb.). — TC, Armainvilliers, V-VI.

LITHOCOLLETIDAE

Lithocolletis roboris Z. — AC, V, Armainvilliers.

HYPONOMEUTIDAE

Hyponomeuta malinellus Z. — AC, par places.

OECOPHORIDAE

Chimabacche fagella Fab. — III-IV, Armainvilliers.

GLYPHIPTERYGIDAE

Simaethis fabriciana L. — VI, Champigny ; vole de jour parmi les orties, C.

ORNEODIDAE

Orneodes hexadactyla L. — C, surtout après hivernage, III-IV, Armainvilliers.

TORTRICIDAE (s.l.)

Phalonia badiana Hb. — 1 ex. 25-V-69, Armainvilliers.

Ph. tessera Schiff. — AC, Iriches à Champigny.

Argyrotoxa forskaleana L. — AC ; Champigny, bords de Marne, VI.

A. bergmanniana L. — Vole avec l'espèce précédente.

Phtheochroa rugosa Hb. — 1 ex. 9-VI-69, Champigny.

Peronea boscana Fab. — AC, XI-III, Armainvilliers.

P. variegana Schiff. — AC, VI, Champigny.

Euxanthia hamana L. — C, VI-VII, partout ; nombreuses formes avec des virgules brunes en surcharge.

E. aeneana Hb. — 1 ex. 14-VI-68, Armainvilliers.

Cacoecia piceana L. — V à IX, Champigny, Armainvilliers.

C. lecheana L. — Sur *Prunus spinosa*, VI, Armainvilliers.

C. xylosteana L. — 1 exemplaire ex-larva le 10-VI-68, Armainvilliers.

C. podana Scop. — C, VI-VII, partout ; facile ex-larva.

C. pronubana Hb. — Id.

C. sorblana Hb. — Moins commun, VI-VII, Armainvilliers, Champigny.

Tortrix viridana Z. — C à TC, partout, VI-VII.

T. unifasciana Dup. — AC, partout, VI-VII.

Tortricodes tortricella Hb. — C en III, Armainvilliers. Cette espèce, comme les *Archiearis*, possède la particularité de s'enrouler autour de son support (brindilles de bouleaux).

Notocelia uddmanniana L. — VI-VII, Champigny, C.
N. aquana. — VII, Noisy-le-Grand, Champigny, AR.
N. rosaeolana Dbld. — VI-VII, Champigny, C. Espèce bien caractérisée par son aile basilaire rosée.

Eucosma faenella L. — 1 ex. 6-VI-68, Champigny.
Argyroplote arcuella Cl. — 1 ex. 10-VI-68, Armainvilliers.

Ceci ne représente qu'une partie des tordeuses récoltées ; ce sont les plus spectaculaires.

ZYGAEINIDAE

Zygaena filipendulae L. — Armainvilliers, 2 ex. in-copula le 12-VI-66 ; Noisy-le-Grand, AC VII-66, Champigny (localité maintenant disparue).
Polymorpha ephialtes L. — 1 ex. 15-VII-66 (de nuit !) en battant des plantes basses, Noisy-le-Grand.

PTEROPHORIDAE

Acptilia pentadactyla L. — TC, VI-IX, partout.
Pterophorus monodactylus L. — TC, pratiquement toute l'année.
Crombruggia distans Zell. (= *Oxyptilus distans* Zell.). — 1 ex. 7-IX-69 ; Champigny, bords de Marne.

PYRALIDAE (s.l.)

Endotricha flammealis Schiff. — AC, Champigny, VI.
Aglossa pinguinalis L. — VI-VII, C, partout.
A. cuprealis Hb. — AC, partout.
Hypsopygia costalis Fab. — Partout, jusqu'en X.
Botys angustalis Schiff. — AR, VI-VII, Champigny.
Nymphula nymphaeata L. — 1 ex. 7-IX-69, bords de Marne, Champigny.
Myelois cribrella Hb. — AR, Champigny, VI.
Eurhodope suavelle Zincken. — AC, Champigny, VI-VII.
Zophodia convolutella Hb. — C en IV-V, Champigny, Chennevières-sur-Marne. Vole pour butiner les fleurs de cerisiers ; vient bien à la lumière.
Crambus pascuellus L. — C en V-VI, Armainvilliers.
C. pratellus L. — TC, id.
C. pertellus Scop. — AC à C, friches, partout.
Agriphila culmella L. — TC, VI-VIII, partout.
A. tristella Schiff. — AR, VI-VII, Armainvilliers.
Catoptria pinella L. — 1 ex. 2-VII-66, Armainvilliers.
C. falsella Schiff. (= *falsellus* Schiff.). — AR ; Champigny, bords de Marne.
Witlesia mercurella L. (= *Scoparia frequentella* Stt.). — 1 ex. 26-VI-68, Champigny, bords de Marne.
Scoparia arundinata Thunberg. (= *dubitalis*). — AC, Champigny, Armainvilliers, V-VI.
S. ambigua Tr. — 1 ex. 21-VI-68, Champigny.

S. sylvestralis. — C, Armainvilliers, V-VI, sur les troncs des chênes (ces 2 dernières espèces peuvent n'en former qu'une).

S. basistrigalis Knaggs. — Champigny, VI, AC.

Eurhypha hortulata L. — TC, IV-VII, partout.

Agrotera nemoralis Scop. — 2 ex. 7-VI-69, en battant des tilleuls, Armainvilliers.

Haritala ruralis Scop. — VII-VIII, TC, partout parmi les orties et sur les fleurs de troënes.

Nomophila noctuella Schiff. — C, de VI à X, partout.

Evergestis forficalis L. — TC, VI-VII, partout.

E. extimalis Scop. — AC, VI-VII, partout.

E. limbata L. — AC, Champigny, lieux humides, VI.

Sitochroa palealis Schiff. — AR, Noisy-le-Grand, VII.

S. verticalis L. — C, partout dans les friches, VII.

Ostrinia nubilalis Hb. — AC, partout, VI à XI.

Pyrausta flavalis Schiff. — Schiff. AR, IX, Champigny.

P. prunalis Schiff. — AC ; TC en 1966 à Armainvilliers.

P. aurata Scop. — AC, VI, Champigny.

P. purpuralis L. — AC, V-VI, Armainvilliers.

P. ferrugalis. — AC, IX-XI, partout.

Phlyctaenia coronata. — AC, VI ; Champigny, Armainvilliers.

Anania verbascalis Schiff. — AC, VI, Champigny, Armainvilliers.

Perinephila lancealis Schiff. — C, VI, à Armainvilliers dans les endroits humides.

Cynaeda dentalis Schiff. — 1 ex. 15-VI-68, Armainvilliers.

Aphomia sociella L. — AC, V-VI, Noisy-le-Grand, Champigny.

Ceci ne représente qu'un condensé des espèces récoltées dans cette famille, les *Acrobasis*, *Eurhodope*, etc., étant difficilement identifiables.

GEOMETRIDAE

Alsophilinae

Alsophila oescularia Schiff. — C, III-IV, Noisy-le-Grand, Champigny, Armainvilliers, ...

Larentiinae

Asthenes albulata Hfn. — V-VI, VIII ; TC, Armainvilliers.

Hydrelia flammeolaria Hfn. — VI, AR, Champigny, Noisy-le-Grand.

Minoa murinata Scop. — V-VI, AC, Armainvilliers.

Oporinia dilutata Schiff. — X-XI, partout, TC à Armainvilliers, où volent des formes très sombres.

Operophtera brumata L. — TC, XI-I, volait encore le 26-1-69.

Anticlea badiata. — AC, III-IV, Champigny, Noisy-le-Grand.

Mesoleuca albicillata L. — AC, forêt d'Armainvilliers, VI.

Calostigia pectinataria Knoch. — AC, id.

Cænoteaphria ocellata L. — AC, id.

Lygris prunata L. — C, VI, partout.

L. populata L. — AC, VI, Champigny.

Chloroclysta truncata Hfn. — C, VII, puis IX, très variable quant à la coloration. Partout.

Cidaria fulvata Forster. — AC, VI, partout.

Plemyria rubiginata Schiff. — C, VI, Champigny.

Thera variata Schiff. — 1 ex. 9-V-69, Champigny.

Electrophaes corylata Thunberg. — C, V. Cette espèce est très homochrome sur les lichens des arbres, sur lesquels elle se pose. Pour la capturer, il suffit d'approcher le filet d'un arbre supposé en être l'hôte, l'insecte s'envolera brusquement... dans le filet (au bout de quelques essais infructueux, seulement). Cette remarque est valable aussi pour *Boarmia extersaria*, *bistortata* ; *Lithacodia fasciana* ; *Scoparia ambigua* ; etc.

Hydriomena furcata Thunberg. — Rare en forêt d'Armainvilliers, VII.

Horisme vitalbata Schiff. — V-VI, C, partout.

H. tersata Schiff. — V-VI, TC, partout, butine les fleurs de troènes.

Melanthia procellata Schiff. — C ; V-VI, VIII, partout.

Rheumaptera hastata L. — AC en forêt d'Armainvilliers, vole de jour dans les sous-bois humides, V.

R. cervinalis Scop. — AC en VII-66 à Noisy-le-Grand.

R. undulata L. — Cette très jolie géomètre se prend en VI en forêt d'Armainvilliers, à Champigny.

Triphosa dubitata L. — AC en IV après hivernage, partout.

Philereme vetulata Hfn. — AC, fin VI-VII, Champigny, Noisy-le-Grand, etc.

Les *Eupithecia* n'ont pu être tous déterminés, seuls sont déterminés :

Eupithecia centaureata Schiff. — C, VI-VII, Champigny.

E. vulgata Haw. — C, V-VII, partout.

E. albipunctata Haw. — AC, V-VI, Champigny.

Gymnoscelis pumilata Hb. — C, III-VII, id.

Chloroclystis coronata Hb. — C, IV-VI, partout, espèce très homochrome aussi.

Colliclystis rectangulata L. — C, V-VII, partout.

Orthonoma obstipata Fab. — Peu commun, VII, Noisy-le-Grand.

Xanthorhoe spadicearia Schiff. — AC, V-VI, forêt d'Armainvilliers.

X. ferrugata Clerck. — C, V à IX, présente souvent une forme à bande médiane noire, partout.

X. designata Hfn. — C, V à IX, partout.

X. montanata Schiff. — AC en forêt d'Armainvilliers.

X. fluctuata L. — C, V-VII, partout.

Phasiane chenopodiata L. — C, VII, dans les friches surtout.

Epirrhoe tristata L. — AC en forêt d'Armainvilliers, V-VI.

E. alternata Müller. — V-VI, partout.

Epirrhoe galiata Schiff. — 1 ex. 7-IX-69, Champigny.

Camptogramma bilineata L. — C, V à VII, partout, peu commun en 1969.

Anaitis plagiata L. — AC, V puis IX, partout.

A. efformata Guenée. — AC, V puis IX, Armainvilliers.
Lobophora halterata Hfn. — AC, III-IV, Armainvilliers.

Sterrhinae

Stertha vulpinaria H.-S. — AC, VI-VII, Champigny.
S. laevigata Scop. — Peu commun, VI, Champigny.
S. fuscovenosa Göze. — Peu commun, VI-VII, Noisy-le-Grand.
S. sericata Schrank. — C, V à IX, partout. J'ai trouvé des cocons de cette espèce sur ceux de *Saturnia pyri*.
S. subsericeata Haworth. — Peu commun, quelques exemplaires en VI puis en IX, Champigny.
S. dimidiata Hfn. — AC, VI, Noisy-le-Grand.
S. trigeminata Haworth. — Quelques exemplaires en VI, Champigny.
S. aversata L. — C, partout, avec toutes ses formes.
Cyclophora albipunctata Hfn. — AC, Champigny, Armainvilliers.
C. ruficiliaria H.-S. — AC, Armainvilliers, V.
C. punctaria L. — C, partout, V-VI puis VII-VIII.
C. linearia Hb. — Semble peu commun, V.
Calothyranis amata L. — C, partout, VI surtout.
Scopula ornata Schiff. — 1 ex, VI-68 parmi des carex, forêt d'Armainvilliers.
S. rubiginata Hfn. — AC, surtout en IX, Champigny.
S. imitaria Hb. — AC, en VI, bords de Marne à Champigny.
Scopula lactata Haw. — Banal en V-VI en forêt d'Armainvilliers.

Ennominae

Abraxas grossulariata L. — C, presque partout, en VII.
Lomasipilis marginata L. — TC, en V en forêt d'Armainvilliers.
Ligdia adustata Schiff. — AC, IV puis VII, partout.
Lomographa cararia Hb. — 2 ex. Champigny, 30-VI, 1-VII-68 ; 2 ex. 7-VI-69, Armainvilliers. (Voir *Alexanor*, tome VI, fasc. 4).
L. trimaculata Villers. — C, de fin IV à VII, forme *cognataria* nettement prédominante ; partout.
Semiothisa notata L. — Quelques exemplaires, V, forêt d'Armainvilliers.
S. alternaria Hb. — AC, de fin IV à VII, partout.
S. clathrata L. — C, en V puis VII, presque partout.
Tephрина murinaria Schiff. — 1 ex. ex larva VI-68, Armainvilliers.
Cepphis advenaria Hb. — C, V-VI, Armainvilliers.
Lithina chlorosata Scop. — AC, VI, id.
Anagoga pulveraria L. — 1 ex. en IV-67, id.
Opisthograptis luteolata L. — Depuis fin III jusqu'à IX en deux gén. principales, partout.
Pseudopanthera macularia L. — V-VI, TC, Armainvilliers.
Apeira syringaria L. — Peu commun, VII, Noisy-le-Grand.
Ennomos quercinaria Hfn. — AC, Armainvilliers, se prend de jour sur les troncs de chênes.
Selenia bilunaria Esp. — C, IV puis VII, partout.

- S. lunaria* Schiff. — Moins commun que le précédent, V surtout, partout.
Crocallis elingaria L. — AC, VII, partout.
Ourapteryx sambucaria L. — C, VI-VII, partout.
Colotois pennaria L. — AC, X-IX, partout.
Angerona prunaria L. — C, VI-VII, se prend facilement en battant les branchages à Armainvilliers.
Phlogalia pilosaria Hb. — C, de I à III, partout, formes mélaniennes AC.
Apocheima hispidaria Schiff. — AR, IV, Noisy-le-Grand.
Lycia hirtaria Clerck. — C, de III à V, partout.
Biston strataria. — AC, III-IV, partout.
B. betularia L. — AC, VI, forme *carbonaria* prédominante, Champigny.
Agriopis leucophaearia Schiff. — TC, de I à III en forêt d'Armainvilliers, Champigny.
A. aurantiaria Hb. — C, X-XI, partout.
A. inarginalia Fab. — TC, II-IV, partout, nombreuses formes individuelles.
Erannis defoliaria Clerck. — C, XII-I (1 ex. 12-1-70), formes *holmgreni* et *obscurata* ; partout.
Hemerophila abruptaria Thunberg. — AC, IV, Champigny, Noisy-le-Grand.
Peribatodes rhomboidaria Schiff. — TC, VI-IX, forme *nigerrima* AC ; partout.
Alcis repandata L. — C, VI-VII, formes *conversaria* Hb. et *nigricata* Fuchs ; partout.
 Fait remarquable, j'ai capturé les formes mélaniennes de *P. rhomboidaria*, *A. repandata*, *B. betularia*, *Palimpsestis ocellaris*, *Hypena proboscidalis*, *E. bistortata*, dans la même localité (bord de Marne), ce, dans le même mois (VI-69).
Boarmia punctinalis Scop. — C, V à VII, partout. Je n'ai jamais rencontré de forme noire de cette espèce.
Ectropis bistortata Göze. — De II à VII, pratiquement sans interruption, forme *defessaria* Freyer AC ; partout.
 Il existe en forêt d'Armainvilliers une forme très grande de cette espèce qui se prend tous les ans en II-III.
E. extersaria Hb. — C, en IV-V, forêt d'Armainvilliers.
Aethalura punctulata Schiff. — C, en V, id.
Ematurga atomaria L. — TC ; IV-V, puis VII, partout.
Cabera pusaria L. — C en V-VI, Armainvilliers, forme *ablataria* Fuchs AC (vérifiable sur des exemplaires frais).
C. exanthemata Scop. — C, en V surtout, partout.
Bapta temerata Schiff. — AC, en V-VI, partout.
Aleucis distinctata H.S. — AC, IV, partout.
Theria rupicaprararia Schiff. — C, I-II, Armainvilliers.
Campaea margaritata L. — C, VI-VII puis IX, partout ; 1^{re} gén. nettement plus grande et abondante.
Gnophos obscurata Schiff. — AR, IX, Champigny.
Siona lineata Scop. — C, surtout dans les friches, V-VI.

Geometrinae

Hemithea aestivaria Hb. — C, VI-VII, partout, facile ex larva.

Hemistola immaculata Thunberg. — C, VI-VII, bords de Marne, Champigny.

Iodis lactearia L. — C, V, Armainvilliers.

Archiearinae

Archiearis parthenias L. — C, II-V ; forêt d'Armainvilliers, sentiers bordés de bouleaux ; bord de la route de Pont-Carré.

A. notha Hb. — AC, III-IV-V, même biotope, les deux espèces volent parfois ensemble avec *Agla tau*.

DREPANIDAE

Drepana falcatoria L. — C, V-VI, Champigny, vole de jour en forêt d'Armainvilliers.

Clix glaucata Scop. — AC, IV-V surtout, Champigny.

CYMATOPHORIDAE

Habrosyne derasa L. — AC, VI, partout, invisible en 1969.

Palimpsestis ocularis L. — TC, en V-VI ; Champigny, bords de Marne, forme *franki* (mélanienne) à 90 % environ ; j'ai pris un seul individu typique et quelques intermédiaires.

Palimpsestis or Fab. — AC, en V, même localité que l'espèce précédente, mais forme normale uniquement.

Polyploca diluta Fab. — AC, IX-X, localité précédente.

Polyploca flavicornis L. — C en forêt d'Armainvilliers, février à avril.

NOTODONTIDAE

Dicranura vinula L. — (1 ex. collection d'un écolier) Champigny.

Gluphisia crenata Esp. — AC, VI, Champigny, bords de Marne.

Pheasia tremula Cl. — 1 ex. 12-V-69, même localité.

Leucodonta bicoloria Schiff. — AC, V, même localité.

Lophopteryx camelina L. — AC, V, Armainvilliers.

L. cuculla Esp. — C, VI ; Champigny, bords de Marne.

Pterostoma palpina L. — V-VI, TC, partout.

Pygaera curtula L. — 1 ex. 10-V-69, Champigny.

Thaumetopoea processionea L. — Un groupe de nymphes m'a donné en IX-65 plusieurs imagos, presque tous microptères, Champigny.

LYMANTRIIDAE

Dasychira pudibunda L. — C, V-VI, partout.

Orygia recens Hb. (= *antiqua* L.). — C, surtout en IX, partout.

Stilpnotia salicis L. — AC, VI, Champigny.

Lymantria dispar L. — AC, VI, Champigny.

Euproctis chrysorrhoea L. — AC, VI-VII, partout.

ATOLMIS RUBRICOLLIS LINNÉ EN NORMANDIE

[ARCTIIDAE]

par Ph. TOUFLET

Cette petite Lithosiine, assez rare dans certaines régions, est connue depuis très longtemps en Normandie. Mais à ma connaissance, les stations qui ont déjà été publiées sont peu nombreuses et dispersées dans divers ouvrages. Il m'a semblé intéressant de rassembler dans ce travail les localités normandes déjà connues et d'ajouter également des stations nouvelles, que j'ai réunies grâce à l'obligeance de plusieurs correspondants qui m'ont aimablement communiqué leurs observations, à l'occasion d'une capture faite le 6-VI-1969 à Drucourt, localité nouvelle pour le département de l'Eure. Cette note n'a pas la prétention d'être complète et d'autres points de récoltes seront certainement à ajouter à l'inventaire cité ci-dessous.

Atolmis rubricollis se trouve dans les cinq départements normands, habitant les massifs forestiers humides, les bois ombragés et herbus, mais jamais en nombre. Volontairement, pour ne pas rendre fastidieuse la lecture de la liste des stations qui suit, je ne fais pas paraître le nombre d'exemplaires pris ni la date de capture. Seul est joint, après la station, le nom du récolteur placé entre parenthèses.

Calvados

Forêt de Balleroy (LE MARCHAND), forêt de Bavent (Dr MOUTIER), bois de VERNAY (DUMANS).

Eure

Forêt de Louviers (R. OLIVIER), forêt de Bord (L. DUPONT), forêt de Montfort, bois de Mesnil-Jourdain, bois du Champs-de-Bataille-du-Neubourg, bois de la Haye-Malherbe, bois de la Haye-du-Theil, (toutes ces stations ont été découvertes par R. OLIVIER), bois d'Amfreville-sous-Monts (L. DUPONT), forêt de Vernon (AUBERT), gare d'Evreux (observé volant autour d'une lampe) (C. LE DERFF), bois de Drucourt (Ph. TOUFLET).

Manche

Une seule station : parc de l'Abbaye-Blanche à Mortain (Pr. PASQUET).

Orne

Notablement moins rare que dans le Calvados, tout au moins aux environs de Bagnoles (Abbé LITACQ), forêt d'Andaine (même récolteur), forêt d'Ecouvès (Abbé GATRY), forêt d'Alençon (LEBOUCHER), forêt de Bellême (DALIBERT), forêt de Gouffern (près du bourg St-Léonard) (C. LE DERFF).

Seine-Maritime

Forêt d'Elbeuf (R. OLIVIER), forêt de la Londe (même récolteur), forêt de St-Saëns (A. DUCLOS et DALIBERT), forêt d'Eawy (A. DUCLOS), bois d'Eu (L. DUPONT), environs de Rouen ? (LEVÊQUE), forêt de Rouvray-Catillon (L. DUPONT), bois de St-Jacques (LHOTTE).

Comme on le remarque tout de suite, le papillon est essentiellement sylatique, sauf pour l'observation faite à la gare d'Evreux. Cet exemplaire n'a d'ailleurs pas été capturé, volant trop haut. A ce propos, A. FULVAY-DU-COUDRIC a observé que l'insecte est attiré tout particulièrement par la lumière, au lieu d'arriver en volant il se traîne sur terre, dans le cercle lumineux, sans chercher à prendre son vol pour s'élever vers la lampe.

Les dates extrêmes du vol d'*A. rubricollis* se situeraient de milieu mai à fin juillet pour la Normandie. Ce lépidoptère est toujours pris, dans une même chasse, en quelques exemplaires seulement, et même souvent c'est un individu isolé qui tombe dans le filet. Par contre, si le papillon est rare dans ces stations, il y reste constant ; je ne citerai que deux exemples :

Bois d'Amfreville-sous-les-Monts. Localité découverte par L. DUPONT antérieurement à 1903 et, le 5-VI-1960, un ♂ est pris par M. C. HERBULOT, soit plus de 57 ans après.

En forêt d'Eawy, A. DUCLOS signale cette espèce en 1897-98 ; dans sa note manuscrite (aimablement communiquée par notre collègue M. P. MOUSLÉ, que je remercie ici tout particulièrement) on y lit : « Espèce assez commune à St-Saëns, station bois de l'Hospice de l'Abbaye et principalement forêt d'Eawy, captures (3) et élevé (1) ». 65 ans après, M. H. de TOULGOËT prend quatre *A. rubricollis* (2 ♂♂, 2 ♀♀) le 22-VII-1962 à la Heuze près de Bellencombre en bordure de la forêt d'Eawy.

Toutefois, il arrive que cette espèce a des années pléthoriques, comme on peut l'observer sur divers papillons, pullulation qui retombe ensuite au nombre normal, les prédateurs, les parasites et parfois les épidémies rétablissent ainsi l'équilibre biologique. FULVAY-DU-COUDRIC notait dans l'*Amateur de Papillons*, vol. IV, 1928, p. 42, une observation en forêt de Logres (C.-du-Nord), à 22 km de St-Brieuc, où volait une grande quantité d'*A. rubricollis* ; il y était même commun, l'observateur en aperçut un grand nombre volant au sommet des pins ; il était difficile de les atteindre et il ne put en emporter qu'une seule ♀ qui s'était noyée dans une flaque d'eau. Plus récemment H. MARION a observé dans le Morvan, sur le Mt Prénelay à la tourbière du Pas-des-Moines, proche des sources de l'Yonne, au début d'un orage, des milliers d'exemplaires voler autour des arbres. L'auteur de cette observation pense que l'espèce est beaucoup plus commune qu'on ne le croit, mais qu'elle passe sa vie entière au sommet des arbres, ne descendant que rarement, ce qui expliquerait le petit nombre de captures. Ces faits semblent assez rares et n'ont pas été observés en Normandie à ce que je sache.

D'après MEYRICK, *A. rubricollis* se rencontre fréquemment en Irlande, aussi bien qu'en Angleterre (Handbook of British Lepidoptera).

TRAVAUX CITÉS

- DALIBERT (M.). Localités, notamment en Normandie, de l'*Azelmis rubricollis* L. (*L'Amateur de Papillons*, IV, 1928, p. 41).
DUPONT (L.). Catalogue des lépidoptères des environs de Pont-de-l'Arche, Eure.
LHOMME (L.). Catalogue des lépidoptères de France et de Belgique.
MARION (H.). Curieux comportement de *Loeosopis roboris* (Alexand., V [3], 1967, p. 129).
OLIVIER (R.). Nouvelle liste de lépidoptères de la région normande (*Bull. Soc. Et. Sciences nat. Elbeuf*, 1929, p. 65). Communication manuscrite.

ADDENDA

L'article ci-dessus était déjà à l'imprimerie, quand j'apprenais qu'une nouvelle capture était faite en Seine-Maritime, à la limite du département de l'Eure.

Le 28-VI-1970, au cours de l'excursion des Naturalistes parisiens, M. l'abbé SIMONIN, membre de cette société, prenait *A. rubricollis*, posé sur une plante basse, en bordure d'un sentier forestier, en forêt de Brotonne (Seine-Maritime).

Cette capture, faite dans une localité nouvelle pour la Normandie, nous donne un total de 9 stations pour le département de la Seine-Maritime.

NOTE SUR LE RAMOLLISSAGE A L'AMMONIAQUE

par P. MOENNE-LOCQZ

Pour ramollir mes papillons, j'ai d'abord utilisé une « seringue à insuline » dont l'aiguille est montée sur cuivre. Très rapidement, comme le signale J.T. BERZ (Nouveaux commentaires sur le ramollissage et la préparation des papillons secs, *Alexand.*, VI [4], 1969, p. 177-179), l'ammoniaque devenait bleue et les sels bouchaient le conduit de l'aiguille ; le fil se soudait à l'aiguille et l'instrument devenait bon à jeter. L'ammoniaque ainsi teintée est moins efficace, le ramollissage devenant bien plus lent, sinon nul.

Mon ami, M. A..., pharmacien, m'a alors conseillé la « seringue à tuberculine » : entièrement en matière plastique, graduée en centièmes de cm³, incassable, très légère, l'aiguille protégée par une fourre, elle ne coûte qu'un franc. La mienne dure depuis un an. Le seul inconvénient semble être la longueur de l'aiguille qui ne mesure que 10 mm, bien qu'elle soit très fine. Je conseille vivement aux amateurs de ramollissage cet instrument très pratique.

CLIMATOLOGIE ET ÉCLOSIONS EN 1969

par R. LEVESQUE

Le principal de mes observations en 1969 a porté sur l'Ouest (Deux-Sèvres, Charente) et sur trois semaines de vacances dans les Pyrénées-Orientales.

Après un hiver relativement doux, un printemps froid comportant un appréciable déficit de chaleur et d'ensoleillement, le 15 juin se présentait dans l'Ouest alors que la végétation avait trois semaines de retard.

Par contre, juillet et août compensaient avec une telle rapidité que non seulement le retard était rattrapé, mais que j'étais amené à faire des observations originales par rapport à celles que je fais en année normale.

Depuis de nombreuses années, j'observe avec régularité les apparitions des générations annuelles de quelques espèces qui ne figurent pas sur le catalogue de GELIN et LUCAS.

Fabriciana niobe f. *eris* (Meigen).

Une seule génération bien sûr, qui se présente de coutume du 25 mai au 15 juin. J'avais besoin cette année d'un prélèvement plus important que mon couple annuel ; j'eus de la peine à le réaliser le 22 juin dans des coupe-feu de forêts : les éclosions n'avaient pas encore eu lieu sur les pentes plus ou moins dénudées des « Chaumes » des Vallées du nord de la Charente.

Partant pour les Pyrénées-Orientales le 28 juin, il était temps...

Arachnia levana (Linné)

Les trois générations se présentent habituellement du 15 mars au 15 avril, du 20 juin au 15 juillet, du 25 août au 10 septembre ; cette année les éclosions de la première génération ont traîné tout le mois de mai. A mon retour des P.O. je trouvais la deuxième génération fin juillet. La troisième génération se présentait à la date normale.

Lycæna dispar (*burdigalensis* D. Lucas ?)

Un point d'interrogation pour *burdigalensis*, car nous allons parler de trois générations alors que *burdigalensis* D. Lucas ne semble s'appliquer qu'à la génération estivale (2°).

En 1969, trois semaines de retard pour la génération vernale qui se présente du 20 mai au 15 juin (presque un mois d'avance habituellement sur ceux du bordelais).

Surprise, quand, à la date normale d'apparition du 20 au 30 août pour la deuxième génération, ils sont déjà en mauvais état ; j'ai manqué l'éclosion qui a dû se produire du 10 au 15 août.

Dans cette génération estivale, je remarque :

— des *dispar* de petite taille, en très mauvais état ;

— des *dispar* de plus grande taille, nettement plus frais ;

ce n'est pas la première année que je note ces relations toujours dans le même sens.

Ce papillon qui pendant des années s'était joué de ma perspicacité et surtout avait échappé à mes illustres prédécesseurs (GELIN, LUCAS, LACROIX, d'OLIBRUS), ce qui m'avait amené à douter d'une note de M.

Legras, auprès duquel je m'excuse très vivement aujourd'hui, ce papillon, dis-je, me réservait une succession de surprises.

Le 20 septembre, je notais sur des fleurs de *Mentha palustris* un ♂ et une ♀ de bonne taille en bon état ; c'était la première fois depuis 10 ans que je le rencontrais après le 10 septembre.

Les 15 et 22 octobre, alors que j'étais à la chasse aux faisans dans notre marais poitevin, dans un lieu où je passe et repasse depuis des années, je notais plusieurs colonies de *dispar* de taille moyenne et, disons, dans des états variés.

De ces observations sur *dispar*, que penser de ces apparitions tardives de septembre-octobre ?

J'attribue à la climatologie de cette année les effets suivants :

- les *dispar* du 20 septembre étaient probablement des retardataires de la génération estivale, car le temps nécessaire à la période larvaire paraît nettement insuffisant (début août — 15 à 20 septembre) pour produire une troisième génération.
- par contre, je n'hésite pas à dire qu'il a dû se produire une troisième génération grâce à un été et un début d'automne absolument exceptionnels par les excédents de chaleur et d'ensoleillement.

Dans la partie du marais où je l'ai rencontrée, cette espèce paraissait sans complexe par rapport au biotope fréquenté ; j'en ai vu aussi bien dans des cultures de haricots, sur des fleurs de moutardé que sur des prairies humides qui n'avaient pas été fauchées de l'année.

Nous en profiterons pour noter que l'aire de dispersion connue de *dispar* s'étend d'année en année ; après la découverte cette année par deux jeunes entomologistes niortais MM. THIBAUDEAU et GUERINEAU dans les vallées des affluents supérieurs de la Boutonne en Deux-Sèvres, on peut dire qu'elle s'inscrit dans un polygone qui aurait pour sommets : Royan et La Rochelle en Charente-Maritime, La Roche-sur-Yon en Vendée, Niort en Deux-Sèvres, Civray dans la Vienne, Ruffec et Angoulême en Charente. Par le sud de la Charente-Maritime ces populations rejoignent celles de la Gironde.

Les observations ci-dessus ne doivent pas faire considérer cette espèce comme commune. Les apparitions sont très capricieuses parce que très sporadiques et très groupées dans le temps, elles pourraient faire croire à l'abondance ce qui serait un leurre ; en conséquence, il faut d'ailleurs, comme pour beaucoup d'autres espèces, éviter de prélever des séries au même endroit sur une même génération.

Du 1^{er} au 19 juillet, je rayonnais dans les vallées de la Têt et du Tech dans les Pyrénées-Orientales.

Ma première sortie fut pour aller contrôler si *Lycaena helle* que j'avais rencontré en 1963 et 1964 en très mauvais état (trois exemplaires) le long d'une chaîne de lacs située au sud-est du lac des Bouillouses volait encore.

J'en rencontrais quelques exemplaires à proximité du lac Long, du lac Noir, du lac de Pradailles. Je limitais mes prises à un couple. Le lendemain

je le retrouvais dans la région de Porté, où je constatais que *Proclossiana eunomia* volait en quelques exemplaires seulement.

Deux vérifications faites un peu plus tard me permirent de conclure que les foyers d'*eunomia* du lac de Font-Vive avaient été pratiquement anéantis depuis 1964 par les chasseurs qui, à la recherche du mouton à cinq pattes, font de la grande série.

Mon passage dans cette région ne m'aurait rien apporté de nouveau si le matin du 3 juillet, parti à la recherche d'*Anthocharis euphenoides* le long de la route de Mont-Louis au Pla de Barrès, je n'avais rencontré un foyer de *Lycaena helle* d'une extrême fraîcheur. Malgré le petit nombre d'exemplaires qui volaient, je décidais de prélever un couple, le seul que je posséderais désormais en parfait état de cette région des P.-O.

Pour moi, l'originalité de cette rencontre avec *L. helle* réside dans les deux points suivants :

— *Lycaena helle* ne paraît pas à ma connaissance avoir été signalé des environs de Mont-Louis (distance à vol d'oiseau : 500 m) malgré le nombre de lépidoptéristes qui depuis des dizaines d'années y ont séjourné.

— Une fraîcheur extrême des exemplaires sur un versant sud, mais venté, à une altitude de 1 600 m, alors que les exemplaires des petits lacs situés au sud du lac des Bouillouses étaient défraîchis à une altitude voisine de 2 000 m. Il paraît y avoir un anachronisme climatique qui ne peut, semble-t-il, s'expliquer que par une question de micro-climats.

Anthocharis euphenoides qui est commun dans les premiers jours de juillet à l'entrée du Pla de Barrès ne paraissait pas avoir commencé son éclosion. En juillet de 1963 et de 1964 j'avais noté que les éclosions des *euphenoides* de Mont-Louis avaient 15 jours d'avance sur celles de Porté.

L'écart entre les éclosions du *helle* de Porté et de ceux de Mont-Louis pouvant être estimé à 15 jours mais en sens inverse, nous sommes amenés à raisonner sur l'existence d'infimes micro-climats produits non seulement par l'altitude, l'ensoleillement, mais le moindre petit mouvement de rocher, un bosquet épais, l'humidité ambiante.

Sur le biotope qui nous occupe le long de la route du Pla de Barrès, la petite tourbière à *helle* n'est pas à plus de 20 m des biscutelles poussant en terrains arides.

Les exemplaires de Mont-Louis ou de la chaîne des lacs ressemblent absolument à ceux de Porté (ssp. *pyrenaica* Deslandes) ; nous noterons toutefois que l'ensemble des exemplaires que je possède a une envergure comprise entre 20 et 22 millimètres, c'est-à-dire nettement inférieure aux *helle* du Puy-de-Dôme qu'a bien voulu me faire parvenir M. ANGLARD ; ceci paraît en opposition avec le texte de VERITT sur les exemplaires provenant de la vallée de Chaudefour (Puy-de-Dôme). (Les variations géographiques et saisonnières de papillons diurnes en France, p. 66).

Sur le Pla de Barrès trois chasses de nuit du 17 au 19 juillet au ballon fluorescent ne nous ont apporté qu'un petit nombre d'espèces nocturnes, mais certaines en très grand nombre, telles *Apamea maillardii* et *Lycophotia porphyrea* ; *Oligia fasciuncula* vient en très grand nombre à la miellée, mais pas du tout à la lumière.

Les anomalies climatiques de cette saison nous mettaient en présence dans cette région, entre le 1^{er} et le 3 juillet, de :

Callophrys rubi, *Glaucopsyche melanops* (1 600 m) ;

Marumba quercus en toute fraîcheur au niveau de Céret (200 m) ;

Anthocharis euphenoides au niveau du Perthus (280 m).

Quatorze jours de chasse nocturne entre le Tech (500 m) et Prats de Mollo (700 m) ont été une grande déception. Les raisons peuvent en être accidentelles :

le retard saisonnier ;

les conditions climatiques peu propices aux chasses de nuit, 8 jours d'orages sur 14 jours de chasses, hygrométrie très élevée.

Les particularités climatiques de cette partie de la vallée du Tech s'ajoutant à une géologie que l'on ne considère pas habituellement comme favorable — pas de calcaire sauf dans la région de St-Laurent-de-Cerdans près de la frontière espagnole — en font certainement une région beaucoup moins riche que la région Villefranche — Le Vernet — Thuès à la même altitude dans la vallée de la Têt qui jouit d'un climat beaucoup plus chaud et sec.

L'espoir que nous avions d'apporter à la faune des Pyrénées-Orientales quelques espèces nouvelles tient à une seule espèce (nocturne), à moins que depuis 1961 elle n'ait été signalée ; il s'agit d'une espèce que l'on remarque depuis que les articles parus à son sujet dans *Alexandor* en ont fait une espèce peu commune : *Lomographa cararia*.

Pour ce qui est des espèces diurnes, un peu plus de satisfaction :

1. *Strymonidia w-album* qui avait été recueilli par le Dr C. TAVOILLOR en 1965 en un unique exemplaire existe certainement en nombreuses colonies dans la vallée du Tech. J'en ai trouvé des colonies à Prats, Le Tech, Serralongue, Corsavy, entre le 10 et le 17 juillet.

2. *Strymonidia pruni* — un exemplaire à 500 m du Tech sur la route de Le Tech à Serralongue — paraît nouveau pour la faune des P.O.

Ces deux espèces trouvées sur des fleurs de Yèbles (*Sambucus ebulus*) en compagnie de nombreux *Strymonidia acaelae* très fripés et *Strymonidia ilicis*.

Le Rhopalocère que je cherchais (sans résultat d'ailleurs) sur ces fleurs de Yèbles n'était pas l'une des espèces trouvées mais *Laeosopis roboris*, qui n'est pas rare dans la vallée de la Têt au niveau du Vernet.

Les déceptions que j'ai enregistrées en cette année 1969 ne doivent pas décourager les collègues qui désireraient explorer cette région ; une saison à conditions climatiques plus normales modifierait peut-être des conclusions prématurées.

Puisque nous sommes sur la faune des Pyrénées-Orientales, je signale avoir pris *Carcharodus lavaterae* dans la vallée d'Eyne — 2 exemplaires — le 27 juillet 1963 vers 1650 m d'altitude. Ces exemplaires sont nettement distincts d'allure de ceux des Alpes : plus petits, 28 et 30 mm d'envergure ; le blanc est remplacé par du jaune vert.

Je possède un exemplaire du cirque de Pessons (Andorre) qui, tout en étant un peu plus petit que ceux des Alpes, est à peu de chose près de la même couleur.

AMPHIPYRA BERBERA RUNGS, ESPÈCE JUMELLE D'AMPHIPYRA PYRAMIDEA L.

[NOCTUIDAE AMPHIPYRINAE]

par Cl. DUFAY

Il y a seulement trois ans, en 1967, l'existence d'un *Amphipyra* très semblable extérieurement à *A. pyramidea*, mais bien distinct par ses armures génitales et ses premiers états, a été découverte. C'est M. Ingvar SVENSSON qui, en étudiant la faune de son pays, s'est aperçu le premier que deux espèces étaient restées confondues jusqu'alors sous le nom d'*Amphipyra pyramidea* L. (1968), car elles possèdent un habitus très analogue mais des armures génitales assez différentes. Cette seconde espèce, méconnue, a été décrite pour la première fois par RUNGS en 1949, mais en tant que sous-espèce d'*A. pyramidea*, d'après des papillons pris à Rabat, et nommée par cet auteur *Amphipyra pyramidea* sous-espèce *berbera* Rungs. C'est en effet ce qu'a pu établir D.S. FLETCHER (1968) qui a alors désigné un néotype d'*Amphipyra pyramidea* Linné, pour stabiliser l'usage de ce nom. Les papillons d'après lesquels ce dernier fut décrit ont en effet été très probablement détruits ou n'ont pas été retrouvés, et ceux conservés à Londres dans la « Linnean Collection » appartiennent à trois espèces, *A. pyramidea*, *A. berbera* et *A. pyramidoides* Guenée, qui est néarctique. Les *Amphipyra berbera* d'Angleterre et d'Europe continentale diffèrent de ceux d'Afrique du Nord par une coloration un peu plus terne et une taille en moyenne nettement plus petite (52 mm d'envergure au lieu de 57) ; D.S. FLETCHER les a donc décrits comme une sous-espèce distincte qu'il a nommée *A. berbera svenssoni* Fletcher.

Celle-ci a été signalée par divers auteurs de nombreux pays européens et, le premier, I. SVENSSON l'a citée de France, ainsi que D.S. FLETCHER, d'après 19 spécimens de la collection Ch. Oberthür, pris au Havre, à Rennes et à Cancale. En France, Ch. BOURSIN a publié ces localités, d'après FLETCHER, dans une courte note préliminaire (15-X-1968), puis il a consacré un nouvel article assez bref (15-I-1969) à cette espèce nouvelle pour la faune française, en rappelant les travaux précédents de SVENSSON et de FLETCHER, et en ne donnant que des indications très succinctes permettant de séparer *A. berbera* et *A. pyramidea*.

A mon tour j'ai signalé *A. berbera svenssoni* de la région lyonnaise, dans un Supplément au Catalogue des Lépidoptères de la Région lyonnaise (mars 1969), d'après les papillons conservés dans les collections de la Société Linnéenne de Lyon ainsi que dans la mienne, avec d'autres localités différentes. Dans cette note j'ai brièvement donné quelques caractères distinctifs externes existant entre ces deux *Amphipyra* et, pour la première fois, j'ai fait connaître un caractère externe très net et assez constant, permettant de déterminer *A. berbera svenssoni* sans recourir à l'examen des armures génitales, le plus souvent avec certitude.

Aucune publication détaillée, accompagnée de la figuration nécessaire, n'ayant été consacrée en France à cette espèce jumelle d'*Amphipyra pyramidea*, la Direction de la revue *Alexanor* m'a demandé d'écrire cette note afin de faire connaître aux lépidoptéristes français cet *Amphipyra*. Je l'en remercie très vivement.

DIAGNOSTIC AVEC *Amphipyra pyramidea* L.

A. berbera svenssoni présente une coloration générale et un système de dessins sur les ailes antérieures très semblables à ceux d'*A. pyramidea*. Le tableau ci-après fait ressortir les faibles différences externes que l'on peut noter entre les deux espèces, mais pour les déterminer il faut tenir compte de la variabilité de chacune, de telle sorte qu'une séparation d'*A. berbera* ne peut être faite, d'après l'étude des caractères externes, que d'après un ensemble de caractères et non un seul, aucun, sauf celui de la tache costale d'où part l'antémédiane, ne présente en effet une constance absolue. Dans bien des cas il est nécessaire de recourir à l'examen des armures génitales (quelquefois par simple brossage de l'extrémité abdominale des mâles).

I. Caractères externes

La taille est en moyenne approximativement la même, mais *A. berbera svenssoni* est souvent plus grand qu'*A. pyramidea* ; la forme des ailes est semblable.

	<i>A. pyramidea</i>	<i>A. berbera svenssoni</i>
1. ENVERGURE ♂	40 à 45 mm	45 à 50 mm env.
♀	46 à 52 mm	52 mm en moyenne
2. DORSUS		
a. Ailes antérieures		
Bande médiane	plus foncée dans l'ensemble, plus large au bord interne.	plus claire dans sa moitié proximale, plus étroite au bord interne.
Ligne antémédiane	formée de chevrons étroits, en V, plus minces ; tache costale d'où elle part, en forme de virgule dirigée vers l'extérieur.	formée de festons plus arrondis et épais, plus profonds ; tache costale rectangulaire et droite, bien perpendiculaire à la côte.
Tache orbiculaire	petite ou indistincte (fig. 1) avec un point central large.	toujours bien distincte et plus grande, en ovale allongé longitudinalement, point central relativement plus petit.

Ligne postmédiane	relativement peu sinuée et dentée le long des nervures, suivie extérieurement d'une ligne claire étroite ; au bord interne plus proche de l'angle interne que de l'antémédiane.	nettement plus sinuée et plus festonnée en arcs concaves extérieurement, plus profonds près du bord interne ; ligne claire externe plus épaisse ; au bord interne, à peu près équidistante de l'angle interne et de l'antémédiane.
-------------------	---	--

Ombre brune précédant la postmédiane	estompée intérieurement, donc plus large et souvent fondue avec la postmédiane.	plus nette et distincte, non estompée intérieurement et toujours séparée de la postmédiane par une zone brune plus claire.
--------------------------------------	---	--

Ligne subterminale	peu distincte et moins sinuée, précédée de traits sagittés internervuraux noirs devant l'apex, plus nets.	plus jaune et plus distincte, plus sinuée dans sa partie postérieure, traits sagittés noirs antéapicaux moins marqués.
--------------------	---	--

b. <i>Alles postérieures</i>	en général d'un rouge-cuivré assez vif.	d'un rouge plus rouillé que cuivré.
------------------------------	---	-------------------------------------

3. DESSOUS

a. <i>Alles antérieures</i>	aucune différence bien constante	
b. <i>Alles postérieures</i>		

Saupoudrement foncé sous la côte dans le tiers antérieur de l'aile	plutôt marron et limité en avant de la lunule, même le long du bord externe (fig. 2).	grisâtre, atteignant la lunule et la dépassant en arrière le long du bord externe (fig. 4).
--	---	---

Partie postérieure claire	plus claire, souvent jaunâtre ou faiblement rougeâtre.	plus rougeâtre en général.
---------------------------	--	----------------------------

Lunule	le plus souvent bien marquée et épaisse (très variable).	souvent étroite et estompée, mais très variable.
--------	--	--

Dans leur ensemble les lignes transverses des ailes antérieures sont plus apparentes, plus épaisses, formées en général de festons internervuraux plus épais et plus profonds chez *A. berbera* ; tous les dessins paraissent plus fins chez *A. pyramidea*. Quatre caractères semblent assez sta-

bles (malgré une variation individuelle qui les atteint parfois). Dans l'ordre de leur constance décroissante, ce sont les suivants :



Fig. 1 à 4. — 1. *Amphipyra pyramidea* L., ♂, St-Genis-Laval (Rhône), 26-VII-1951 ; 2. id., dessous, ♂, St-Michel-l'Observatoire (Basses-Alpes), 29-VII-1965 ; 3. *A. berbera svenssoni* Fletcher, ♂, Marais de Chautagne (Savoie), 21-VII-1969 ; 4. id., dessous, ♂, base est du Fay-de-Dôme, 19-VIII-1967. Tous in coll. C. Dufay.

1. La tache costale formée par l'antémédiane sur la côte au dessus et en dedans de l'orbiculaire forme presque toujours chez *A. pyramidea*, une sorte de virgule dont la partie étroite est dirigée obliquement vers l'extérieur (fig. 1) alors que chez *A. berbera* elle forme toujours un petit trait rectangulaire bien droit et bien perpendiculaire à la côte (fig. 3). Ce caractère, que j'ai été le premier à signaler (1969), me paraît être le meilleur pour distinguer extérieurement ces deux espèces. Mais il arrive chez certains individus que cette tache costale ne soit pas identique sur les deux ailes antérieures droite et gauche, mais semblable à celle de *pyramidea* d'un côté, et à celle de *berbera* de l'autre ! Dans ce cas il faut examiner les autres caractères et bien souvent les armures génitales qui montrent alors qu'il s'agit d'*A. pyramidea* ;

2. La ligne postmédiane, au bord interne, est équidistante de l'angle dorsal et de l'antémédiane chez *A. berbera* (fig. 3), plus proche de l'angle interne que de l'antémédiane chez *A. pyramidea* (fig. 1) ;

3. La tache orbiculaire est presque toujours plus grande et toujours visible chez *A. berbera* (fig. 3), n'étant pas noyée dans la partie foncée de la bande médiane ; chez *A. pyramidea* elle est le plus souvent plus petite et plus ou moins fondue dans l'ombre foncée de la bande médiane auquel cas elle devient indistincte (fig. 1), mais certains individus d'*A. pyramidea* ont une orbiculaire aussi grosse que celle d'*A. berbera* ;

4. Le dessous des ailes postérieures présente un saupoudrement d'écailles foncées dans la partie antérieure de l'aile sous la côte : chez *A. berbera* il est grisâtre et plus étendu en arrière, il atteint la lunule et la dépasse

le long du bord externe, chez *A. pyramidea* il est brun ou marron et s'arrête en avant de la lunule et ne s'étend guère en arrière de celle-ci le long du bord externe. Toutefois il y a des exceptions, car l'extension de ce saupoudrement foncé varie assez suivant les individus, surtout chez *A. berbera*.

En dernière analyse, l'étude des armures génitales s'impose si aucun de ces quatre critères distinctifs ne permet de reconnaître si un papillon appartient à l'une ou l'autre des deux espèces.



Fig. 5. — Armure génitale mâle d'*A. pyramidea* L., St-Michel-l'Observatoire (Basses-Alpes), 19-VIII-1961.

Fig. 6. — Armure génitale mâle d'*A. berbera svenssoni* Fletcher, St-Michel-l'Observatoire (B.-A.), 19-VII-1950.

II. Armures génitales

a. MÂLES (fig. 5 et 6).

Les armures génitales mâles de ces deux *Amphipyra* sont du même type et fort voisines, mais diffèrent très nettement.

1) L'uncus est fortement épaissi à son extrémité qui est bombée et tronquée un peu obliquement d'arrière en avant chez *A. pyramidea* (fig. 5) alors que son extrémité est rétrécie et tronquée en biseau chez *A. berbera* (fig. 6).

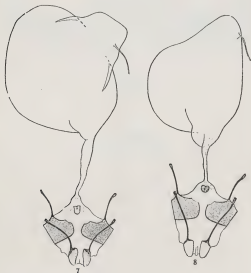


Fig. 7. — Armure génitale femelle d'*A. pyramidea* L., Chaponost (Rhône), 28-X-1968.

Fig. 8. — Armure génitale femelle d'*A. berbera svenssoni* Fletcher, St-Genis-Laval (Rhône), 5-VII-1942.

2) Les valves sont le plus souvent de largeur assez constante sur toute leur longueur et à peine élargies avant leur sommet chez *A. pyramidea* (fig. 5), assez élargies dans leur moitié distale, avec la costa et le bord inférieur sinués, chez *A. berbera* (fig. 6). Mais la forme des valves peut

varier d'un individu à un autre de ces deux espèces, de telle sorte que ce caractère n'est nullement un critère distinctif valable.

3) L'armature de l'édéage est fort différente chez ces deux *Amphipyra*. Chez *A. pyramidea* les épines constituant l'amas central de cornuti sont plus épaisses et plus bulbeuses à leur base, mais bien moins nombreuses (une douzaine à une quinzaine au plus) ; le petit paquet distal de spicules est constitué de spicules plus petits et plus nombreux, subtriangulaires. Chez *A. berbera* les épines de l'amas central sont bien plus nombreuses (plus de 30) et plus fines, leur base est moins bulbeuse, elles forment un faisceau plus large et épais et sont presque toutes parallèles entre elles ; les spicules distaux sont en général moins nombreux et plus gros, dirigés de bas en haut, plus allongés.

La différence de la forme de l'extrémité de l'uncus permet à elle seule de reconnaître les mâles des deux espèces et peut souvent être observée sans préparation de l'armure. Il suffit pour cela de couper et de broser les poils des touffes anales et de dégager ainsi le bord inférieur des valves, d'où l'on voit dépasser l'extrémité de l'uncus entre elles, surtout chez *A. pyramidea*, dont l'uncus est plus long.

b. FEMELLES (fig. 7 et 8).

La bursa copulatrix n'a pas la même forme chez les deux espèces, elle est plus grande et munie d'une sorte de poche antérieure d'où part le ductus seminalis chez *A. pyramidea* (fig. 7), plus petite et sans dilatation ni poche antérieure chez *A. berbera*, où le ductus seminalis se détache directement de la bursa. Le ductus bursae est membraneux et analogue chez les deux espèces, mais un peu plus allongé chez *A. pyramidea*. A son extrémité postérieure, l'ostium est suivi d'une petite lamelle postvaginale bien sclérifiée, qui est cordiforme chez *A. berbera* (fig. 8), plus longue et en forme d'écusson chez *A. pyramidea*. De plus les gonapophyses postérieures sont nettement plus longues chez *A. berbera*.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Alors qu'*Amphipyra pyramidea* est une espèce eurasiatique répandue dans toute l'Europe et en Sibérie, à l'est jusqu'en Corée et au Japon, *A. berbera* est connu seulement en Afrique du nord et en Sardaigne, et sa sous-espèce *svenssoni* dans une grande partie de l'Europe.

SVENSSON la signale (1968) de Suède, en de nombreuses localités, du Danemark, de Grande-Bretagne, de France, d'Autriche et de Russie ; FLETCHER (1968), de nombreuses localités anglaises, des mêmes pays et, de plus, d'Allemagne (Stettin, Berlin), de Hongrie (Herkulesbad), de Yougoslavie (Zengg en Croatie) et de Roumanie (Mts. Bihar en Transylvanie), de Kharkov en U.R.S.S. Niels L. WOLFF le cite de plusieurs localités au Danemark (1968) ; le Dr. E. URBAN, de la région de Berlin (1968), puis d'Esthonie (1969), d'après M. J. Viidalepp, ainsi que de la Bavière méridionale, du Palatinat et de la région de Dresde, *Amphipyra berbera*

svenssoni se trouve aussi en Finlande, d'après H. KROGNUM (1969), et en Suisse dans la région de Bâle, suivant P. HUNZIKER (1969).

En France, il doit être répandu presque partout ; il a été signalé du Havre, de Rennes et de Cancale d'après des exemplaires de la collection Oberthür (FLETCHER, 1968 ; BOURSIN, 1968). D'après les exemplaires que j'ai déterminés dans diverses collections, je l'ai cité aussi (1969) du Rhône, à St-Genis-Laval (C. DUFAY) et Ecully (coll. Clerc > coll. Soc. Linnéenne de Lyon), de la Loire à Bourg-Argental (id.), de l'Ain à Champagne-en-Valromey (D. DUMON), et des Basses-Alpes à St-Michel-l'Observatoire (C. DUFAY).

Depuis la publication de cette note, j'ai capturé et déterminé d'autres *A. berbera svenssoni* français. En voici la liste :

Marais de Chautagne, au nord de Culoz (Savoie), 1 ex., 21-VII-1969 (C. DUFAY) (fig. 3).
St-Etienne (Loire), 1 ex., 14-VII-1959 (R. BÉRARD).
L'Etrat, près St-Etienne (Loire), 1 ex., 8-VIII-1961 (Id.).
Chalmazel (Loire), plusieurs exemplaires en VII-VIII 1967, 1968 et 1969 (P.C. ROUGEOT) (déterminés d'abord par M. B. LAPORTE).
St-Vincent-du-Lorouët (Sarthe), 1 ex., 10-VII-1959 (R. PASSIN).
Ceyrat (Puy-de-Dôme), 3 ex., VIII-1953 et 1963 (A. ANGLARD).
St-Nectaire (Puy-de-Dôme), 1 ex., 20-VIII-1950 (Id.).
Base est du Puy-de-Dôme, 4 ex., 10-VIII-1967 (Id.).
Paris, rue Claude-Bernard, à l'Institut National Agronomique (coll. C. Dufay).

J'ai reconnu aussi des *A. berbera svenssoni* pris en Sarre : Wogbachtal près de Saarbrücken, 3 ex. (W. SCHMIDT-KOHL), et Saarbrücken, 2 ex. (G. MOSBACHER). Je n'ai pas eu l'occasion d'examiner d'*Amphipyra* originaire du sud-ouest de la France et de l'ouest, où *A. berbera* se trouve aussi très probablement.

La répartition européenne de cette espèce est donc très vaste et s'étend depuis la Suède et la Finlande au nord, jusqu'à la Grande-Bretagne et la France à l'ouest, la Roumanie et la région de Kharkov à l'est. Il semble vraisemblable qu'elle existe à peu près partout en France, de la Bretagne à la Provence et du Havre au Massif Central. L'examen systématique de tous les *Amphipyra pyramidea* conservés dans les collections révélerait certainement l'existence d'*A. berbera* provenant d'autres localités et de régions différentes. Dans ses stations, il cohabite avec *A. pyramidea* (à Bourg-Argental, à St-Genis-Laval et à St-Michel-l'Observatoire par exemple), mais il doit être beaucoup moins commun, si l'on en juge par les nombres respectifs des papillons capturés.

PREMIERS ÉTATS ET BIOLOGIE

D.J. CARTER (1969) et le Dr. E. URBAN (1969) ont élevé la chenille d'*A. berbera svenssoni* et l'ont décrite. Selon le Dr. E. URBAN, la chenille avant sa chrysalidation diffère de celle d'*A. pyramidea* par les caractères exposés ci-après.

1. La coloration générale est d'un vert plus jaune chez *A. berbera*, plus bleuâtre ou blanchâtre chez *A. pyramidea*.

2. Les dessins blancs de la région subdorsale sont formés de points chez *A. pyramidea*, alors que chez *A. berbera* ces points sont étirés de telle sorte qu'ils forment ensemble une ligne subdorsale en zigzags.

3. Les pattes thoraciques sont vert-jaune chez *A. pyramidea* avec de petites taches irrégulières d'un rouge-sombre sur leur côté externe, elles paraissent, à l'œil nu, noires sur leur côté externe chez *A. berbera*, vertes chez *A. pyramidea*. Toutes les chenilles élevées par le Dr. URBAN ont montré cette différence frappante.

4. La limite dorsale de la large ligne latérale d'un blanc-crème est large et noire chez *A. berbera*, alors que chez *A. pyramidea* cette ligne latérale claire est plus fine et surmontée d'une limite foncée et floue.

5. Les stigmates sont blancs à l'intérieur chez *A. pyramidea*, complètement noirs chez *A. berbera* où seul celui du dernier segment a un petit point blanc.

6. La protubérance conique du douzième segment a sa pointe rougeâtre plus longue et plus pointue chez *A. berbera* que chez *A. pyramidea*, où elle est d'un vert-jaune ou jaune, mais peut cependant avoir un ton tirant aussi sur le rougeâtre.

Aucune différence appréciable n'a pu être relevée dans la chétotaxie de ces chenilles.

Les chrysalides ne diffèrent que très peu, le cremaster semble être cependant un peu plus court et épais chez *A. pyramidea*.

D'après l'élevage fait par le Dr. URBAN, la durée de la vie nymphale est un peu plus courte pour *A. berbera* : environ quatre semaines, alors qu'elle est plus longue de une à deux semaines pour *A. pyramidea*.

La chenille d'*A. pyramidea* est polyphage mais se nourrit surtout de feuilles de chênes ; celle d'*A. berbera* a été trouvée par P. HUNZIKER sur le troène (1969) et a été nourrie en captivité de *Lonicera tatarica* par le Dr. E. URBAN. Elle est probablement assez polyphage.

Les femelles pondraient en automne, les œufs hiberneraient et les chenilles se développent en mai, les imagos apparaissent sans doute un peu plus tôt que ceux d'*A. pyramidea*, du fait de la durée de la vie nymphale plus brève, dès le début de juillet, alors qu'*A. pyramidea* ne semble voler qu'à partir de la fin juillet. Les imagos vivent ainsi jusqu'en automne et sont capturés jusqu'en octobre.

A. berbera ne semble lié à aucun type de biotope bien particulier, probablement à cause de la polyphagie de sa chenille, et peut donc habiter des régions très diverses.

ICONOGRAPHIE

Sauf une exception, toutes les figures des ouvrages généraux courants que j'ai examinées (SPULER, SEITZ, HERBULOT [Atlas Boubée], BERGMANN, KOCH, HOFFMAYER [De Danske Uglar, Aarhus, 1962]) semblent bien repré-

senter le véritable *A. pyramidea*. Seule en effet la figure 9 de la planche 49 du Tome II de J. CULOT, Noctuelles et Géomètres d'Europe (1913), paraît représenter en réalité un *A. berbera svenssoni* bien caractéristique, avec une orbiculaire grande, une postmédiane au bord interne équidistante de l'angle dorsal et de l'antémédiane, celle-ci partant de la côte d'une tache costale droite, rectangulaire et perpendiculaire à la côte.

Je remercie bien vivement tous les entomologistes qui ont contribué à l'élaboration de ce travail en me prêtant ou en me montrant leurs *Amphipyra* : MM. A. ANGLARD, R. BÉRARD, D. DUMON, B. LAPORTE, R. PASSIN, P. ROUGEOT, W. SCHMIDT-KOHL. J'exprime aussi mes remerciements à tous les entomologistes qui m'ont envoyé leurs travaux sur ces deux espèces : MM. D.S. FLETCHER, du British Museum (N.H.), I. SVENSSON (Osterlöv, Suède), les Dr. E. URBACH (Zehdenick, D.D.R.) et N.L. WOLFF (Zoologisk Museum, Copenhague).

TRAVAUX CITÉS

- BOURSIN (Ch.), 1968. Découvertes de deux autres espèces nouvelles pour la France (*Entomops*, Nice, 12, 1967, p. 144 [15-X-1968]).
- BOURSIN (Ch.), 1969. Deux espèces nouvelles pour la France : *Eugraphe subrosea* Stephens et *Amphipyra berbera* Rungs (*Entomops*, Nice, 13, p. 159-164 [15-I-1969]).
- CARTER (D.J.), 1969. Notes on the larva of *Amphipyra berbera svenssoni* Fletcher (*Lep. Noctuidae*) (*Ent. Gazette*, 20, p. 86-88).
- DUFAY (Cl.), 1969. Troisième supplément au Catalogue des Lépidoptères de la région lyonnaise (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 38^e année, p. 72-78).
- FLETCHER (D.S.), 1968. *Amphipyra pyramidea* (Linnaeus) and *A. berbera* Rungs (*Lep. Noctuidae*), two species confused (*Entomologist's Gazette*, 19, p. 91-106).
- HUNZIKER (P.), 1969. *Amphipyra berbera* Rungs auch in unserem Faunengebiet (*Mitt. ent. Ges. Basel*, 19, p. 11-12).
- KROGERUS (H.), 1969. *Amphipyra pyramidea* L. und *A. berbera* Rungs in Finnland (*Lep. Noctuidae*) (*Notulae ent.*, 49, p. 83-85).
- SVENSSON (Ingvar), 1968. *Amphipyra pyramidea* L. en dubbelart (*Lep. Agrotidae*) (*Opuscula Ent.*, 33, p. 183-188).
- URBACH (Dr. E.), 1968. *Amphipyra pyramidea* L. und *A. berbera* Rungs — zwei schwer unterscheidbare heimische Noctuidenarten (*Ent. Nachrichten*, Dresde, 12, p. 97-102).
- URBACH (Dr. E.), 1969. Unterschiede der Jugendstände von *Amphipyra pyramidea* L. und *A. berbera svenssoni* Fletcher (*Notulae Ent.*, XLIX, p. 247-253).
- WOLFF (Niels L.), 1968. *Amphipyra berbera* Rungs, en overset sommerfugleart (*Lep. Noctuidae*) (*Ent. Meddelelser*, 36, p. 515-524).

FABRICIANA NIOBE DANS LA VALLÉE DE L'OSME

[NYMPHALIDAE]

par Robert LEVESQUE

Au début de juin 1942, j'avais eu l'occasion de rencontrer un assez grand nombre de *Fabriciana niobe* dans le sud des Deux-Sèvres, sur la commune de Hanc, puis pendant quelques années, je suis revenu régulièrement sur les lieux de ma découverte et à chaque fois j'ai retrouvé ce papillon.

Cette espèce n'ayant jamais été signalée dans l'Ouest, sauf par DUPUY (forêt de la Braconne), je pensais avoir affaire à un petit îlot où l'espèce prolifère selon les données du hasard ; ou tout simplement restes de temps meilleurs.

En 1955, mon travail m'amenait à Ruffec, dans le nord de la Charente et le 25 mai de cette année-là, je fus surpris de me trouver en présence de plusieurs *F. niobe* à proximité d'un petit bois lors d'une visite de chantiers. Ils étaient tout juste éclos et du même type exactement que leurs homologues du sud des Deux-Sèvres. Le dimanche suivant consacré à sa recherche me permit de constater que les places de vol étaient nombreuses dans cette région.

En 1956, je me rendais compte que cette population s'étendait du sud des Deux-Sèvres jusqu'à la forêt de Braconne (sud d'Angoulême) ; elle fréquente principalement les vallées et les petits bois buissonnants sur une bande de terrains argoviens dont la direction est nord-ouest, sud-ouest d'une longueur de 60 km environ, sur une largeur moyenne de 6 km.

Cette population déborde d'ailleurs sur des terrains rauraciens et séquanais, en particulier en remontant le long des vallées de l'Osme et de ses affluents.

Je ne sais où se limitent vers le sud-est les populations signalées par DUPUY, mais il ne serait pas impossible que cette espèce rejoigne des populations situées en bordure du Massif Central.

Je n'ai trouvé que la forme « *eris* », remarquable par la constance du dessous des ailes inférieures : cette impression d'uniformité distingue au seul coup d'œil un exemplaire de cette population de toutes les populations que j'ai pu recueillir par chasses ou échanges des Alpes, des Pyrénées, du Jura, du Massif Central, de Seine-et-Oise, d'Europe Centrale. Ce sont les récoltes des Alpes qui en diffèrent le plus : dans les papillons provenant de Lanslebourg, le Salève, la Croisette, le Lautaret, le col de Granon, le col du Petit-Saint-Bernard, le Rozier, la Bessée, Val d'Isère, Névache, Entraunes, col des Champs, la Cayolle, la Sanguinière, Allos, col des Trentes-Souches, Valberg, col de Lèques, je n'ai pu trouver, malgré leur diversité, un exemplaire pouvant leur être comparé ; en 1965 et 1966, j'ai examiné sur les lieux de nombreux exemplaires entre

1200 et 2300 m dans la haute vallée du Var (A.-M.). Pourtant, quelles différences de tailles et de répartitions (vert, jaune, taches nacrées, taches rouillées) entre les papillons récoltés à Val d'Isère (1800 m) et ceux récoltés à Allos (2300 m), la Sanguinière ou le Col des Champs.

Avec les matériaux très limités que je lui avais fait parvenir en 1948-1949, le Docteur VERITY en avait fait une sous-race « *laranda herse* Hufn ? »...

Par la taille des ♀ on se rapproche effectivement de *laranda* (exerge central). Certains exemplaires de d'Huison (S.-et-O.) pourraient être très proches parents par le dessous des inférieures teinté de jaune chamois, à taches fauve... Mais ces taches contrastent avec le fond au lieu de s'y fondre et la diversité d'un exemplaire à l'autre est la règle.

Par la taille et la couleur du fond des ailes inférieures, les populations les plus voisines que j'ai récoltées sont celles de Meyrueis (Lozère).

Les exemplaires du lac de Balcéra et de Porté (P.O.), un peu plus grands et plus contrastés, ont quelques points communs avec nos « Centre-Ouest ».

Les exemplaires ♀ du lac de Balcéra (2000 m) sont les plus grands et les plus beaux parmi les *niobe* que je possède.

Cette race, disons « Centre-Ouest », dont il aurait été intéressant de connaître les maillons qui la rattachent sans aucun doute aux races du Massif Central et aux Pyrénées, peut être caractérisée et décrite de la façon suivante :

Caractère absolu distinctif.

Fond uniformément d'un ton chamois clair à très clair du dessous de l'aile inférieure ; taches fauves fondues ou imperceptibles.

Caractères secondaires.

a. Dessus des ailes.

Ton fauve assez clair chez le mâle, uniformité de la couleur chez tous les individus.

Les variations sont quelquefois plus importantes chez la ♀ dont les ailes peuvent être encombrées de noir à la base. A l'état frais le dessus des ailes supérieures est souvent marqué d'un chatoiement rose-mauve.

b. Dessous des ailes.

Traits noirs limitant les cellules à peine accusés, souvent nuls ; jamais de taches nacrées, sauf quelques minuscules points argentés à l'intérieur des cinq taches rouille ; vert de la base réduit et très pâle ; envergure moyenne des mâles 47 mm, des femelles, 54 mm.

Ces remarques sont tirées des observations faites depuis près de 25 ans sur plusieurs milliers d'exemplaires examinés sur le terrain et relâchés. Une cinquantaine pris au hasard à raison de 2 ou trois exemplaires par an ont été conservés et figurent dans ma collection.

Cette note étant rédigée, j'ai eu l'occasion de prendre connaissance, par les soins de M. BERNARDI, d'une importante étude de Mme RONCIN dont le thème a pour titre « La variation géographique de deux espèces jumelles : *Fabriciana niobe* et *Fabriciana adippe* ».

Les races se dégagent avec plus de netteté de la systématique de ce travail que des travaux de VERITY. Il en ressort que les critères importants retenus par Mme RONCIN détruisent la classification en « *laranda*-herse » donnée par le Docteur VERITY au *niobe* de Hanc (Deux-Sèvres).

Le tableau ci-dessous met en évidence les caractères concordant ou en opposition de *F. niobe* herse Hufnagel (décrit de Berlin, Allemagne), *F.n. laranda* Fruhstorfer (décrit de Dalmatie), *F.n. superlata* Roncin (décrit du Gard) et des *F. niobe* « Centre-Ouest ». Il est basé (sauf la dernière colonne), sur le travail de Mme RONCIN.

Caractères	herse		laranda		superlata		niobe « Centre-Ouest »	
Long. aile sup.	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
	25,6	28,5	28,7	30,6	31,3	33,7	27,5	30,0
<i>Dessus</i>								
Couleur	fauve ténue		fauve peu vif		fauve très vif		fauve vif	
Semis basal	très étendu		réduit		très réduit		réduit	
Macules foncées	importantes		réduites		très réduites		réduites	
<i>Revers</i>								
Lignes	très marquées		nettes		peu nettes		peu nettes ou nulles	
Couleur rouille	importante		fréquente		présente et marquée		présente mais fondue souvent nulle	
	♂	♀						
Espaces argentés	18 %	20 %	nuls		nuls		nuls	
Couleur verte	assez étendue		nulle		nulle		très réduite et très pâle	

La comparaison montre qu'aucun des caractères du herse n'habille le *niobe* en question ; le nom de herse est à éliminer sans hésitation et l'exerge septentrional n'est pas descendu des plaines du Nord jusqu'en Saintonge.

Nous avons affaire sans aucun doute à un *laranda* qui pourrait être un *superlata* si la taille et la couleur rouille n'y mettaient un veto.

Finalement, nous pensons que les *niobe* de notre région sont issus de l'exerge central, race *laranda* Frbst. et que par suite de leur cloisonnement dans un bassin précis les caractères se sont uniformisés pour produire une sous-race « Centre-Ouest » comme il s'est produit la sous-race *superlata* des garrigues de Nîmes.

Je remercie vivement M. G. BERNARDI pour l'aide qu'il a bien voulu m'apporter et qui m'a permis de concrétiser vingt sept ans d'observations sur *Fabriciana niobe* du « Centre-Ouest ».

ADDENDA

L'étude de Mme M. RONCIN-PAZIAUD mentionnée par M. LEVESQUE est un diplôme d'Etudes Supérieures de Zoologie soutenu à la Faculté des Sciences de Paris en février 1962, resté polycopié. Dans ce diplôme, Mme RONCIN-PAZIAUD montre, entre autres, que les *F. niobe* de la France méditerranéenne, confondus jusqu'ici avec *F. n. taranda* Fruhstorfer de Dalmatie, constituent une sous-espèce inédite que Mme RONCIN-PAZIAUD décrit sous le nom de *F.n. superlata*, nom de VERITY, reste *in litteris*. Cependant d'après les Règles internationales de la Nomenclature zoologique, le nom *superlata* reste invalide car ce diplôme d'Etudes Supérieures est resté polycopié et n'a jamais été imprimé. La courte note ci-dessous constitue un extrait du diplôme destiné à valider le nom *superlata* et à permettre son emploi dans la littérature entomologique.

G.B.

UNE NOUVELLE SOUS-ESPÈCE DE *FABRICIANA NIOBE* L.

[NYMPHALIDAE]

par Mme M. RONCIN-PAZIAUD

Fabriciana niobe superlata n. ssp.

Taille énorme ; moyenne de la longueur des ailes antérieures : ♂ 31,27 mm, ♀ 33,72 mm.

DESSUS. ♂ : couleur de fond fauve très vif, semis basal et macules foncées réduits à l'extrême ; ♀ : couleur de fond fauve vif, semis basal et macules foncées également réduits.

REVERS. Ailes postérieures à lignes transversales très peu nettes, jamais de taches argentées. ♂ : couleur de fond « très propre » ; ♀ : ombres rouille présentes de façon très réduite seulement chez 20 % des exemplaires.

LOCALITÉS. Marseille (Bouches-du-Rhône) ; Tanneron, Gallian, Sainte-Maxime (Var) ; Bois Mitau, Galvas, Perignarges, Mas Barbu, Nîmes, Mas Riber (Gard) ; Bois de Paiolive, La Voulte (Ardèche).

C'est une race très homogène et très distincte. Aucune autre race n'est aussi grande et ne possède des revers aussi « propres ».

NOTE SUR L'ABONDANCE D'EUPHYDRYAS CYNTHIA AU LAC D'ALLOS

[NYMPHALIDAE]

par Georges BESNOIST

Profitant de mes vacances à Colmars-les-Alpes (1 250 m d'altitude), je suis allé faire une chasse entomologique aux environs du lac d'Allos (2.250 m), le 11 juillet 1969.

De Colmars il faut se diriger vers Allos-Village et à l'entrée de celui-ci prendre une petite route à droite menant vers le lac. Cette route très pittoresque, mais très sinueuse et dangereuse avec plus de 12 % de pente, mène à un joli plateau boisé et fleuri, entouré par la montagne où serpentent de nombreux petits torrents. De ce plateau (environ 2.000 m) l'accès au lac n'est possible qu'à pied par un chemin rocailleux et très escarpé. Après vingt minutes de marche environ, nous arrivons sur une pente boisée et rocailleuse surplombant le lac. Un spectacle grandiose s'offre à nos yeux : au fond d'une cuvette, un beau lac bleu entouré de hauts sommets enneigés, sur la pente desquels de belles prairies nous attirent inmanquablement. Dès notre arrivée sur le versant est face au lac, mon fils avait trouvé une chenille en pleine nymphose. En regardant de plus près dans l'herbe, j'aperçus une dizaine de chrysalides attachées sur les plantains, et encore sur des pierres. Plus je regardais, plus j'en trouvais, ainsi que de nombreuses chenilles noires et jaunes. Sur environ un mètre carré, on pouvait dénombrer quelques centaines de chenilles et chrysalides. Sur une seule feuille de plantain se trouvaient jusqu'à six à dix chrysalides.

En les étudiant de plus près je pensai à une *Mélitée*, mais laquelle ? Pour confirmation, je récoltai une trentaine de chrysalides, sur une seule pierre de vingt cm de côté qui en portait quarante-cinq !

Une telle abondance était assez surprenante et je fis d'autres recherches : j'en trouvais toujours de plus en plus et surtout aux endroits riches en plantains. Sur les hautes pentes les chrysalides étaient moins nombreuses, mais il y avait des centaines de chenilles par mètre carré.

Le temps était beau et je fis de belles captures parmi lesquelles un superbe *Oenels aello*. Ce n'est que vers le soir que je capturai un imago d'*Euphydryas cynthia* fraîchement éclos, que j'avais dérangé en marchant dans l'herbe. Mon beau-frère parti vers les hauts sommets prendre des photos est revenu avec un autre *cynthia* qu'il avait trouvé sur l'herbe. Deux dans l'après-midi, ce n'était pas beaucoup, mais, croyant à une espèce assez rare, j'étais quand même heureux. « J'ai vu, me dit-il, quelque chose qui va sûrement t'intéresser ». Près de la neige, dans l'herbe, marchant sur quelque chose de noir, je constatai que c'étaient des chenilles ; je n'avais jamais vu cela, des sortes de taches noires dans l'herbe. Il y en avait donc jusqu'au voisinage de la neige.

Revenant le 13 juillet pour la journée entière, je montais avec ma femme chasser aux alentours du lac. Sous un ciel bleu et ensoleillé, nous avons observé de nombreux *Euphydryas cynthia* fraîchement éclos, dans les proportions d'environ six ♂ pour 1 ♀, mais mes récoltes furent volontairement limitées à un petit nombre d'exemplaires. L'après-midi, ces papillons semblaient plus nombreux encore.

La première éclosion des chrysalides trouvées au lac eut lieu le 14 juillet et permit de vérifier qu'il s'agissait bien de *cynthia*. Même abondance le 16 juillet, les ♀ se montrant en plus grande abondance que le 13. Mais je crois que c'est le matin du 19 juillet que j'ai été le plus impressionné : sur toutes les fleurs il y avait cet *Euphydryas* ; jusqu'à une vingtaine de mâles essayaient de s'accoupler avec une femelle ; un seul coup de filet sur de petites fleurs a donné seize *cynthia*, quatorze ♂ et deux ♀.

Une telle abondance contrariait un peu le reste de la chasse, notamment celle des Lycènes, dont *Albulina orbitalis* qui n'était pas très commun ; chaque coup de filet destiné à une autre espèce me procurait malgré moi de 5 à 10 *cynthia*.

Cette *Mélitée* était très peu représentée aux endroits rocailleux : elle préférait les pentes ensoleillées et fleuries, et aussi le bord des ruisseaux où elle venait sucer l'herbe humide. Ce qui surprenait, c'était le nombre de chenilles et chrysalides restant, malgré la quantité d'imagos éclos.

Sous un ciel couvert et un temps orageux, le 26 juillet à 9 heures du matin, il y avait toujours autant de *cynthia* ; ils semblaient sentir l'orage car ils se posaient partout sur les herbes et semblaient comme figés. Lorsque le ciel s'assombrit, plus un seul ne volait et on aurait pu en capturer des centaines. L'orage m'a obligé de quitter ce paradis ; trempé jusqu'aux os, j'ai laissé derrière moi le lac et toute sa faune qui m'avait tant impressionné.

A noter que les imagos éclos à Colmars, soit plus de 1.000 m plus bas, étaient malformés dans la proportion de deux sur cinq environ, conséquence possible de la différence d'altitude (?). L'espèce ne se trouvait qu'aux environs du lac d'Allos, à 2.250 m et manquait totalement sur le plateau situé en dessous, vers 2.000 m.

J'ai signalé ces observations dans l'espoir d'intéresser les entomologistes.

P.S. Une abondance comparable d'*Euphydryas cynthia* a déjà été observée (J. Bourgeois. *L'Amateur de Papillons*, VI, 1932, p. 136) [Note de la Rédaction].

REMARQUES SUR LES VARIATIONS
DE *MORPHO* [*GRASSEIA*] *GODARTI* GUÉRIN

[NYMPHALIDAE]

(suite et fin)

par Patrick BLANDIN

La forme des taches pupillaires est très variable. Chez les exemplaires les plus petits, ces taches sont relativement arrondies, alors que chez d'autres, plus grands, elles prennent une forme en pépins et peuvent confluer plus ou moins largement avec les taches submarginales (fig. 4 et 5). Aux ailes antérieures, ces dernières ont une forme losangique ou presque triangulaire.



Fig. 6. *M. godarti* femelle ; vue ventrale (grandeur naturelle). Exemplaire capturé en mai à Todos Santos.

Les taches submarginales des ailes postérieures sont petites, grossièrement arrondies chez certains exemplaires, mais peuvent chez d'autres s'allonger parallèlement au bord distal, tendant ainsi à devenir rectangulaires. A la limite, elles peuvent remplir les espaces inter-nervuraux et former une bande submarginale continue ; c'est ce que l'on observe chez l'exemplaire représenté fig. 5.

Notons enfin que les dessins de la face inférieure peuvent transparaître plus ou moins nettement en dessus.

Face inférieure (fig. 6).

D'une manière générale, le dessous des femelles est plus contrasté que celui des mâles, la région basale étant teintée de brun, mais certains exemplaires sont assez nettement délavés alors que d'autres présentent de très forts contrastes ; c'est le cas de l'individu dessiné fig. 6 : les régions postcellulaires et subdiscales sont d'un brun foncé faisant ressortir très vivement les argentures qui sont bien dessinées. Aux ailes postérieures, la couleur brune foncée s'étend au-delà de la ligne des ocellés. Enfin, la marge est finement dessinée.

III. DISCUSSION

Il ressort de cette brève étude descriptive que la variabilité semble assez élevée chez *M. godarti* ; elle porte sur la taille et la coupe des ailes, sur la couleur fondamentale et la décoration. Il nous semble donc intéressant d'analyser ces faits à la lumière des données réunies par Le MOULT et RÉAL dans leur ouvrage : « *Les Morpho d'Amérique du Sud et Centrale* » (Paris, 1962 et 1963).

L'un des traits essentiels de ce travail consiste en la distinction chez les *Morpho* de formes saisonnières (saison humide et saison sèche), dont les caractères différentiels sont les suivants :

« En saison humide, l'aile s'allonge, surtout dans la région apicale, les festons du bord distal tendent à régresser, surtout à l'aile postérieure ; l'épaisseur de la marge noire (lorsqu'il y en a une) tend à perdre de sa régularité, la partie antérieure devient plus large, la partie postérieure plus étroite aux deux ailes ; le dessous des ailes acquiert souvent des écailles brillantes en semis plus ou moins dense et étendu ; les contrastes entre les couleurs s'accroissent ». (Le MOULT et RÉAL, *op. cit.* tome I, p. 280 et 281).

Dans le cas de *M. godarti*, Le MOULT et RÉAL tentent de dégager non seulement un polymorphisme saisonnier, mais aussi un polymorphisme « altitudinal », susceptible de se combiner avec le premier. La situation est donc assez complexe, ainsi que les auteurs le soulignent : « ...pour le moment nous connaissons une forme de saison humide en plaine (où les conditions varient peu), une forme de saison sèche de moyenne altitude (le type) qui pourrait correspondre à une forme de saison humide assez semblable à celle de la plaine (...) et deux formes saisonnières opposées en plus haute altitude où les conditions sont les plus différenciées ».

Il ressort de l'étude de Le MOULT et RÉAL que la forme de saison humide en plaine, qu'ils nomment *expectans*, est mieux connue en ce qui concer-

ne les femelles que les mâles. La forme de saison sèche d'altitude est nommée par eux *subtuspulverea* et celle de saison humide *subtuscinerea*.

M. godarti subtuspulverea est décrit par rapport à la forme typique. Alors que chez celle-ci, le mâle présente en dessous une décoration assez effacée et très claire, la forme *subtuspulverea* « possède au contraire une décoration bien dessinée et de teinte assez foncée, un saupoudrement noir plus ou moins large et plus ou moins serré s'étendant sur le fond surtout aux ailes postérieures ; le dessous des ailes antérieures reste souvent bien blanchâtre ; la marge noire des ailes est plus sombre, plus étroite et bien tranchée ». Chez la femelle, qui possède une coupe d'aile en forme de lyre, « les dessins du dessous sont presque aussi sombres que ceux des femelles de saison humide mais il y a une différence très importante : les argentures sont répandues à profusion, plage discale aux deux ailes, tache et restes de fascie postcellulaire aux deux ailes, plage cellulaire de l'aile postérieure ; en outre, dans la base de la cellule de l'aile antérieure existent des trainées radiales argentées. En dessus les taches pupillaires rejoignent les submarginales ».

M. godarti subtuscinerea montre un dessous brun-noirâtre sur les deux tiers proximaux chez le mâle. La femelle est encore plus sombre, avec une tache postcellulaire à l'aile antérieure subperpendiculaire à la côte, large et argentée. La coupe des ailes est peu élançée.

M. godarti expectans est défini d'après la femelle. Sa coupe d'aile est peu élançée. La marge est assez foncée, surtout proximale ; les taches pupillaires sont bien blanches, les submarginales très peu teintées d'ocre-rosé (différence avec la forme typique). Le bleu du fond peut être assez étendu. Les taches submarginales de l'aile antérieure sont bien triangulaires, la base située du côté proximal. Le dessous est d'un brun uni assez foncé, tant aux ailes postérieures qu'aux antérieures. Les marges sont plus étroites que chez la forme d'altitude, à dessins plus nets ; la zone submarginale est assez claire. Les argentures sont assez fortes mais bien délimitées.

A partir de ces descriptions, nous pouvons tenter de construire une clé des formes de *M. godarti*. Une telle clé serait certainement insuffisante pour être utilisée à coup sûr, mais elle va nous permettre de mieux mettre en évidence les caractères distinctifs des formes décrites par Le MOULR et RÉAL, et ainsi de mieux situer la variabilité de nos exemplaires. Dans cette clé, nous ne tiendrons compte que des aspects extérieurs, mais, ainsi que nous l'avons vu, des critères de forme interviennent également.

Clé des aspects extérieurs de *M. godarti* mâle

- Dessous clair et très délavé. — Saison sèche, moyenne altitude (forme typique).
- Dessous plus contrasté.
- Décoration bien dessinée, assez foncée, saupoudrement noir surtout aux ailes postérieures, le dessous des ailes antérieures reste souvent bien blanchâtre. — Saison sèche, altitude (*M. godarti subtuspulverea*).

- = Fond du dessous des ailes brun noirâtre sur les deux tiers proximaux. — Saison humide, altitude (*M. godarti subtuscinerea*).

Clé des aspects extérieurs de *M. godarti* femelle

- Dessous assez délavé ; taches submarginales ovales, séparées des pupillaires. — Saison sèche, moyenne altitude (?).
- Dessous assez sombre et contrasté.
- = Argentures répandues à profusion ; les taches pupillaires rejoignent les submarginales. — Saison sèche, altitude (*M. godarti subtuspulverea*).
- = Argentures bien délimitées.
- + Dessous brun uni assez foncé aux deux ailes. — Saison humide, plaine (*M. godarti expectans*).
- + Dessous sombre, surtout sur les deux tiers proximaux. — Saison humide, altitude (*M. godarti subtuscinerea*).

La possibilité de construire de telles clés, à partir des descriptions de LE MOULV et RÉAL, semble traduire la clarté de leurs conceptions. Pourtant celles-ci nous semblent être remises en cause par l'étude de notre série. En ce qui concerne les mâles, nous avons en effet montré tout d'abord qu'à une même époque, en un même endroit la forme est relativement variable : l'apex est plus ou moins saillant, les festons plus ou moins marqués (voir fig. 1). Il ne semble donc pas qu'on puisse dans ce cas s'appuyer sur la forme des ailes pour mettre en évidence un polymorphisme saisonnier. Quant à la décoration, un exemplaire tel que celui que nous avons représenté (fig. 3) correspond, autant qu'on puisse en juger, à la forme *subtuspulverea*, alors qu'il a été capturé à faible altitude, en même temps que d'autres exemplaires dont le dessous est très clair et très délavé. La couleur fondamentale n'est pas utilisée par LE MOULV et RÉAL, sinon pour nommer la forme *plinius*, un peu plus bleu-tée que le type, forme dont le statut n'est d'ailleurs pas précisé vis-à-vis d'un éventuel polymorphisme saisonnier ou altitudinal. Toutefois, les auteurs rattachent à *M. godarti* des formes du Pérou dont le bleu est beaucoup plus soutenu, à savoir *M. alexandra* Hew. et *M. assarpai* Rôb. Or nous possédons des mâles d'un bleu assez foncé, notamment celui qui a été représenté fig. 2. Il serait donc intéressant de savoir si les formes du Pérou sont constamment plus bleues que *M. godarti* de Bolivie, ou bien si *M. alexandra* et *M. assarpai* ont été décrits d'après des exemplaires qui ne représenteraient que les points extrêmes d'une variation individuelle continue.

Dans notre partie descriptive, nous avons fait remarquer combien la variation est également grande chez les femelles de notre série. Par la décoration de sa face ventrale, la femelle représentée fig. 6, pourrait sans peine être classée dans *M. godarti subtuspulverea* : le dessous est très contrasté, les argentures sont très fortes, il y a des rayons argentés dans la base de la cellule des ailes antérieures. De plus, en dessus, les taches pupillaires confluent assez largement avec les submarginales. Pourtant, à Todos Santos, et en mai également, ont été pris des exemplaires

à dessous nettement moins contrastés, à argentures moins développées, et à taches pupillaires bien séparées des submarginales. Une autre femelle (même provenance, même date de capture) est très brune en dessous sur les deux tiers proximaux de l'aile, ce qui permettrait de la classer dans *M. godarti subtuscinerea*. Par d'autres caractères, elle se rapproche toutefois de *M. godarti exspectans* : les taches pupillaires sont bien blanches, les submarginales très peu teintées d'ocre rosé. En fait, il est difficile de trancher.

Ces quelques exemples nous montrent donc que les distinctions proposées par Le MOULR et RÉAL à l'intérieur de *M. godarti*, entre formes de plaine et d'altitude, en fonction des saisons, sont remises en cause par l'analyse d'une série pourtant réduite d'exemplaires bien datés et ayant une provenance précise. Nous n'en voulons pour élément de confirmation que le fait suivant : l'allotype femelle de la forme *subtuscinerea* (saison humide, altitude) a pour provenance Buenavista. Une telle indication est insuffisante, puisque nos exemplaires de Buenavista ont été capturés à 400 m d'altitude environ.

Il apparaît comme certain que *M. godarti* présente une grande variabilité individuelle à l'intérieur d'une même population locale. Notre série le prouve, mais elle ne suffit pas à déterminer l'ampleur de cette variabilité. Celle-ci porte sur les caractères utilisés par Le MOULR et RÉAL pour distinguer des formes saisonnières et altitudinales ; certains de nos exemplaires pourraient ainsi être séparés selon ces critères, alors qu'ils ont été capturés à la même époque à des altitudes voisines. Il nous semble donc préférable de considérer les formes décrites comme des formes individuelles marquant les pôles actuellement connus d'une variabilité qui reste à délimiter avec précision.

CONCLUSION

Le polymorphisme saisonnier est bien connu chez nombre d'insectes. Son analyse reste toutefois délicate lorsque les formes ne sont pas nettement tranchées. Elle n'est de toute façon possible qu'à partir du moment où les aspects de la variation individuelle ont été élucidés. Cette variation s'établit entre des types extrêmes, avec en général une gradation continue, ce qui rend difficile sa description et l'attribution de noms aux individus les plus remarquables ; elle traduit l'hétérogénéité de toute population locale, hétérogénéité liée à celle des patrimoines héréditaires reçus par les différents individus, et éventuellement à celle des conditions dans lesquelles ceux-ci se développent. Il semble donc plus naturel, lorsqu'une espèce présente des variations notables, de s'assurer d'abord qu'elles correspondent ou non à sa variabilité individuelle. Il convient de rappeler ici ce qu'écrivent Le MOULR et RÉAL dans leurs conclusions :

« Lorsque le polymorphisme est important sur un territoire réduit et qu'il est susceptible de correspondre probablement à des variations climatiques, nous pensons qu'il serait légitime de considérer le cas comme particulier ».

Ils ajoutent ensuite, à propos de l'espèce *M. marinita* :

« Pour le moment, nous rangeons ses nombreuses formes sous le nom de « variations écologiques », en attendant qu'il soit possible de faire des investigations sur place, précisant les conditions de la différenciation ».

Nous ne voyons pas a priori en quoi de tels cas doivent être considérés comme particuliers. Toute espèce est susceptible de montrer une variabilité individuelle (qui d'ailleurs n'est pas forcément morphologique ; elle peut être par exemple physiologique), à laquelle peut éventuellement se surimposer un polymorphisme saisonnier ou « écologique ». Si une espèce existe dans diverses localités à conditions écologiques distinctes, les comparaisons, pour avoir quelque valeur, doivent être établies en tenant compte de la variabilité observée dans chaque station. Un éventuel polymorphisme saisonnier ne peut être mis en évidence que par une étude analogue. Dans ce cas, il est très important de savoir si l'espèce présente plusieurs générations par an, ou bien si les éclosions sont étalées sur une plus ou moins longue période. En ce qui concerne *M. gadarti*, d'après les renseignements que nous avons pu recueillir, il semble que cette espèce ne vole qu'entre mars et juin, et n'aurait probablement qu'une génération par an, ce qui confirmerait les résultats de notre étude morphologique.

BIBLIOGRAPHIE

LE MOULT ET RÉAL. Les *Morpho* d'Amérique du Sud et Centrale. Paris, 1962 et 1963.

Laboratoire de Zoologie de l'Ecole Normale Supérieure
24, rue Lhomond, Paris (5^e).

OBSERVATIONS SUR LES ARMURES GÉNITALES MALES DES LÉPIDOPTÈRES DU GENRE *ZERYNTHIA*

[PAPILIONIDAE]

par Francis BRICOUX

Cette étude, assez longue et délicate, nécessite une bonne préparation des pièces à observer.

LA PRÉPARATION

L'abdomen entier, ou les derniers segments, est plongé dans une solution de potasse caustique à 10 %, et l'ensemble est chauffé assez fortement pendant une quinzaine de minutes.

Cette première opération achevée, un nettoyage à l'eau pure est nécessaire pour débarrasser la pièce à étudier des poils et des divers résidus encore présents.

L'opération suivante consiste à déshydrater la pièce à étudier avant l'inclusion au baume du Canada. Pour ce faire, l'armure génitale sera soumise successivement à l'action :

- 1) de l'alcool à 70° ;
- 2) de l'alcool à 95° ;
- 3) du xylène phénolé.

La dernière phase est la mise en place de l'armure génitale et l'inclusion au baume du Canada.

ETUDE DES ARMURES GÉNITALES MALES

Les testicules, qui étaient situés vers le cinquième segment abdominal, ont été détruits par le traitement indiqué précédemment. Seuls restent les parties chitineuses des neuvième et dixième segments, ainsi que le pénis, qui constituent l'armure génitale proprement dite.

Chez *Zerynthia polyxena* Schiff.

Le neuvième segment abdominal est constitué par le tergite, qui porte ici le nom de « tégumen », et par le sternite, qui est devenu le « vinculum ».

A la partie postérieure du neuvième urite s'articulent deux pièces très importantes appelées « valves ». Elles sont habituellement rapprochées au repos, et ne s'écartent qu'au moment de la copulation pour enserrer l'extrémité abdominale de la femelle. La partie extérieure des valves est dépourvue de poils et granuleuse. La partie inférieure est garnie de courtes soies. A sa face supérieure, la valve est très nettement dentelée ; cette dentelure descend pour rejoindre la face inférieure, et les deux lignes de crête forment alors une pointe secondée par une forte apophyse, la « harpe ».

Le dixième segment est assez réduit et se compose de deux sclérites : l'un dorsal et se prolongeant postérieurement en apophyse, qui est « l'unus », l'autre latéro-ventral en forme de U, appelé « gnathos ».

Entre ces deux pièces se trouve le « tube anal ».

Le « pénis » prend naissance dans le neuvième segment, et se présente comme une longue épine fine et fortement sclérifiée.

Chez *Zerynthia rumina* Linné.

Les différences observées portent sur les deux segments de l'armure génitale.

Le « tégumen » chez *Z. rumina* est plus important et plus massif que chez *Z. polyxena*.

La seconde différence est de loin la plus notable, puisqu'elle porte sur la forme et la dimension des valves. La valve est plus trapue, plus courte, et elle n'est pas dentelée comme c'était le cas chez *polyxena*.

Le bord supérieur est lisse, et descend brusquement aux deux tiers postérieurs de la valve qui se prolonge par une apophyse plus marquée. La harpe est également plus forte.

Pour ces études d'armures génitales, nous avons observé des quantités d'imagos des deux espèces, et de localités très diverses, et nous avons fait les constatations suivantes.

ALEXANOR, VII, 1970

Pl. XVII

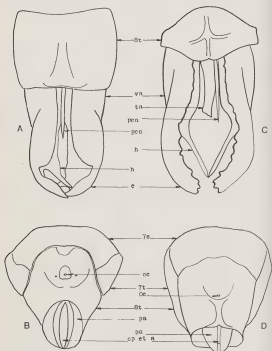


Fig. A a D. Armures génitales ♂ et ♀. A et B, *Zerynthia rumina*. C et D, *Z. polyzena*.

a, anus. — c, costa. — h, harpe. — oc, orifice de copulation. — op, orifice de ponte. — pa, papille anale. — pen, pénis. — ta, tube anal. — va, valve. — 7s, 7^e sternite. — 7t, 7^e tergite. — 8t, 8^e tergite.

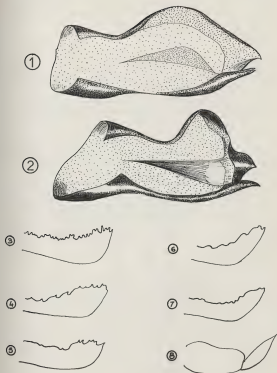


Fig. 1 à 8. Etude comparative des valves.

1, valve droite de *Zerynthia polyxena*. — 2, id. de *Z. rumina*.

3 à 7. Modification progressive des valves de *Z. polyxena* en fonction du rapprochement des localités de cohabitation des deux espèces.

3, Sturovo (Tchécoslovaquie). — 4, La Gaudie (A.-M.). — 5, Valeros (Var). — 6, Fontvieille (B.-du-R.). — 7, Saint-Zacharie (B.-du-R.).

8. *Z. rumina*, Saint-Zacharie (B.-du-R.).

En ce qui concerne *Z. rumina*, et pour des localités très diverses et très éloignées, telles que Valence en Espagne ou Saint-Zacharie dans les Bouches-du-Rhône, nous n'avons observé aucune variation notable dans la forme des valves des armures génitales. Par contre, en examinant des exemplaires de *Z. polyxena*, à partir de Sturovo en Tchécoslovaquie et en nous rapprochant progressivement de la zone de contact des deux espèces, qui se situe en Provence, nous avons constaté une variation importante.

En effet, les valves des imagos de Sturovo sont très fortement dentelées, et cette dentelure s'adoucit au fur et à mesure que nous approchons du centre de la zone de contact, qui se situe dans le Var et les Bouches-du-Rhône. Dans cette zone, la forme des valves des armures génitales de *Z. polyxena* tend à se rapprocher de celle que nous observons chez *Z. rumina*. Les figures de la planche II illustrent cette variation.

Ces constatations pourraient contribuer à prouver l'inter-spécificité des deux espèces si souvent contestée.

En effet, les plantes nourricières, les biotopes, les aires et les dates de vol étant différentes, il y aurait tout lieu de croire que l'hybridation est impossible. Cependant — et ceci fera l'objet d'une note ultérieure — les biotopes, tout en étant distincts peuvent être très proches l'un de l'autre, les plantes nourricières peuvent être « interchangées », les aires et les époques de vol peuvent se chevaucher. Tout est donc remis en question.

Il restait donc une hypothèse pour essayer de prouver l'impossibilité d'une hybridation : la non conformité des organes génitaux rendant la copulation difficile ou irréalisable, et de là l'hybridation. Or, à ce sujet, nous savons plusieurs choses qui sont autant de témoignages en notre faveur :

— D'une part, existent dans certaines collections, et en nombre très limité, des hybrides des deux espèces.

— D'autre part, certains témoignages visuels d'accouplement ne sauraient être mis en doute. C'est ainsi que dans une « Note sur un accouplement entre *Z. polyxena creusa* Meig. et *Z. rumina australis* Ill. » (L'Amateur de Papillons, XI [1-2], 1957), Puvion signalait le phénomène dans une localité des environs de Montpellier.

— En dernier lieu, nous savons que dans une localité où les deux espèces cohabitent, la femelle de *Z. rumina* est attractive pour le mâle de *Z. polyxena*, mais que l'inverse n'est pas vrai. Les modifications morphologiques observées portaient précisément sur l'appareil génital mâle de *Z. polyxena* et non sur l'autre espèce.

Ces observations sur la modification progressive de la forme des valves chez *Z. polyxena* ne peuvent évidemment prétendre être des preuves irréfutables sur la possibilité d'hybridation des espèces françaises du genre *Zerynthia*. Il semblait cependant intéressant de les signaler pour tenter de confirmer une hypothèse si souvent mise en doute.

CHILO SUPPRESSALIS WALKER, ESPÈCE NUISIBLE AU RIZ, DÉCOUVERT EN FRANCE

[PYRALIDAE CRAMBINAE]

par C. DUFAY

Au cours d'une chasse de nuit faite dans les environs d'Arles (Bouches-du-Rhône) le 6 septembre 1970, j'ai capturé deux femelles d'un Crambinae qui me parut inhabituel. Ces deux Crambinae ont été pris en deux localités différentes, le premier à 5 km environ au nord de St-Martin-de-Crau le long de la route vers Maussane, le second dans le delta du Rhône, à 4 km environ au sud-ouest d'Arles, près de la route départementale 36 conduisant à Port-Saint-Louis.

Grâce à l'ouvrage du Dr. S. BLESZYNSKI, *Pyralidae Crambinae*, in *Microlepidoptera Palaearctica* de AMSEL, GREGOR et REISSER (tome I), j'ai pu déterminer cette Pyrale et je me suis aperçu qu'il s'agit de *Chilo suppressalis* Walker, qui ne semble pas avoir été signalé en France jusqu'à présent. La femelle prise près d'Arles est tout à fait conforme à la figure 58-2 de la planche 4 de cet ouvrage, reproduisant une femelle originaire du Japon. La préparation de l'armure génitale de l'autre (prép. C.D. n° 2692) m'a confirmé cette détermination, les caractéristiques de cette armure, exposées par BLESZYNSKI — ostium assez fortement sclérifié, ductus bursae dilaté et tordu, pourvu d'une plaque fortement sclérifiée, irrégulière et denticulée, bursa munie d'un signum long et étroit, ramifié un peu comme une plume d'oiseau — se retrouvent en effet parfaitement chez la femelle prise à St-Martin-de-Crau (1).

Chilo suppressalis Wlk. est une espèce orientale très répandue en Asie et a été nommée par les auteurs anglais « the rice Chilo », car sa chenille parasite le riz. Elle a aussi été élevée sur le maïs et la canne à sucre. D'après BLESZYNSKI, ce Crambinae est signalé d'une grande partie de la Chine, de Corée, du Japon, de Formose, d'Indochine, de Malaisie, de l'Inde et d'Hawaï, et, en Europe, en Espagne, où, d'ailleurs, j'ai pris à la lumière deux mâles le 10 mai 1960, à Benicàssim (province de Castellon de la Plana).

Il apparaît donc clairement que la présence en Europe, en Espagne et en Camargue, de ce *Chilo* résulte très probablement d'importations liées à la culture du riz dans ces régions. Il semble donc nécessaire d'attirer l'attention des services agricoles sur l'existence en France de cette Pyrale, susceptible de nuire aux cultures de riz en Camargue et d'attaquer aussi

(1) D'après les descriptions des armures génitales femelles de *Chilo* Ayraz BLESZYNSKI et de *C. suppressalis*, décrites par BLESZYNSKI (p. 109 et 110), il semble que les figures 57 et 58 les représentant planche 33 aient été interverties, la fig. 57 de *C. Ayraz* montre en effet un ductus bursae tordu avec une plaque denticulée et un ostium sclérifié, ce qui correspond plutôt à la description de l'armure de *C. suppressalis*, et inversement la fig. 58 de *C. suppressalis* présente un ductus bursae droit avec un ostium non sclérifié, ce qui correspond à la description de l'armure femelle de *C. Ayraz*.

celles de maïs. Sa biologie et ses premiers états ont fait l'objet de nombreuses études et sont bien connus, principalement au Japon.

Dans le catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique de L. L'HOMME, tome II (1935), trois *Chilo* sont cités de France : *Chilo cicatricellus* Hb., *C. phragmitellus* Hb. et *C. pulverosellus* Ragonot (ce dernier sous le nom de *Eschata fernandezi* Joannis, que le Dr. BLESZWSKI a mis en synonymie avec *C. pulverosellus*). La première de ces espèces n'appartient pas au genre *Chilo* mais est l'espèce-type du genre *Acigona* Hübner.



Fig. 1. *Chilo phragmitellus* Hb., ♂ ; Oranson (B.-A.), VIII-1965. — Fig. 2. Id., ♀ ; marais de Chautagne (Savoie), 21-VII-1969. — Fig. 3. *C. suppressalis* Wlk., ♂ ; Benicasim (Castellon de la Plana), 10-V-1960. — Fig. 4. Id., ♀ ; env. d'Arles (B.-d.R.), 6-IX-1969. — Tous in coll. C. Dufay.

Les figures ci-jointes montrent les différences existant entre *Chilo suppressalis* et *C. phragmitellus*, la plus répandue de toutes. Les palpes sont nettement plus courts chez *C. suppressalis* dont la femelle n'a pas l'apex des ailes antérieures élané et aigu comme chez *C. phragmitellus*, et a une couleur plus claire, avec des ailes postérieures d'un blanc pur, non jaunâtre. Le mâle a les ailes antérieures et postérieures de forme différente, le bord externe étant régulièrement convexe et non subsinué sous l'apex comme chez *C. phragmitellus*. *C. pulverosellus* se distingue par son front arrondi, sans pointe conique comme chez ces deux espèces et *Acigona cicatricella*. Cette dernière diffère par ses ailes antérieures en général brunes avec une bande sous-costale jaune bien délimitée (♀) ou avec la côte plus claire (♂).

Section de Biologie Animale et Zoologie, Faculté des Sciences de Lyon.

A PROPOS DES FORMES *FLAVA* D'*EILEMA* *GRISEOLA* HB. ET *RONDOI* D'*EILEMA* *DEPRESSA* ESP.

[ARCTIIDAE]

PAR F. LAPAUW

1. *Eilema griseola* f. *flava* Haworth

L'*Eilema* jaune chamois décrit en 1847 par DOUBLEDAY sous le nom de *stramineola* et reconnu depuis comme ne constituant qu'une forme de l'*Eilema griseola* Hb (f. *flava* Hw.) a été longtemps considéré comme une spécialité anglaise : ainsi BARRET, SEITZ, SOUTH en font-ils une forme spéciale aux « fens » du sud de l'Angleterre (marais de Norfolk). Ce n'est qu'en 1946 que H. DE TOULGOËR (Rev. fr. Lép., X [20], p. 339) la signale de France d'après deux mâles de la collection de Joannis étiquetés Huelgoat (Finistère). Depuis cette forme n'a plus été mentionnée de notre pays.

Le 16 août 1965, notre collègue J. MIANNAT capturait en notre présence 3 ♂ et 1 ♀ de *flava* dans les marais de Villers-sur-Authie (Somme). Depuis, nous avons repris très régulièrement cette forme dans différentes localités de la Somme, aussi bien dans les marais côtiers que dans ceux de l'intérieur, mais aussi dans les dunes et en forêt. Voici la liste complète de nos captures.

- 3 ♂, 1 ♀ 16-VIII-1965 Villers-sur-Authie
- 1 ♂ 11-VIII-1966 Ailly-sur-Somme
- 1 ♂ 20-VIII-1966 Boves (Fort-Manoir)
- 1 ♂ 9-VII-1967 Forêt de Wailly
- 1 ♀ 29-VII-1967 Saint-Quentin-en-Tourmont
- 1 ♂ 28-VIII-1967 Saint-Aubin-Rivière
- 4 ♂, 1 ♀ 31-VII-1968 Cayeux-sur-Mer (La Mollière)
- 3 ♂ 14-VIII-1968 id.

Plusieurs exemplaires ont été vus dans cette dernière localité en août 1968 (M. DUQUEF).

Ces localités appartiennent à différents types de biotopes :

a. Marais de l'intérieur.

Il s'agit des marais, étangs, prairies marécageuses ou simplement humides du fond des vallées (creusées dans le plateau calcaire). Les localités de ce type où a été pris *Eil. griseola flava* sont les suivantes : Fort-Manoir (commune de Boves, vallée de l'Avre), Ailly-sur-Somme (vallée de la Somme), Saint-Aubin-Rivière (vallée du Liger). Les deux premières appartiennent au grand ensemble marécageux déterminé par la Somme et ses affluents, la dernière est une prairie humide en bordure du coteau calcaire.

b. Marais côtiers et dunes littorales.

Les embouchures de la Somme, de la Maye et de l'Authie forment un grand ensemble marécageux d'alluvions récentes. Le cordon de dunes littorales est lui-même entrecoupé de petites dépressions humides (pannes). Les localités de La Mollière (embouchure de la Somme) et de Saint-Quentin-en-Tourmont (embouchure de l'Authie) sont situées dans les dunes (La Mollière) ou à leur contact immédiat (Saint-Quentin). Villers-sur-Authie fait partie aussi de cette zone marécageuse côtière, mais plus à l'intérieur.

c. Localité isolée.

Il s'agit de la Forêt de Wailly, à une quinzaine de kilomètres au sud d'Amiens. Les taillis dominent plutôt dans cette « forêt » (grand bois conviendrait mieux) parfois humide (*Spiraea ulmaria* y croît en petit nombre dans certains chemins) ; cependant l'endroit où a été pris notre exemplaire de *flava* est l'un des plus secs de la forêt (la végétation y est constituée en majorité de noisetiers, cornouillers, etc., quelques hêtres et conifères disséminés — pins et épicéas).

Cette énumération permet de supposer que la forme *flava* d'*Eilema griseola* se trouve en Picardie dans tous les lieux humides. Sa capture en dehors des lieux marécageux demeure exceptionnelle, mais est à rapprocher de celle d'autres espèces réputées paludophiles hors de leur biotope habituel.

2. *Eilema depressa* f. *rondoui* Oberthür

Décrite des Pyrénées comme forme de *stramineola*, puis élevée au rang d'espèce (thèse admise par le catalogue Lhomme), *rondoui* a été rattachée par H. de Toulgout (1946, loc. cit.) à l'*Eilema depressa* Esp. dont elle ne constitue qu'une forme femelle.

De même que les mâles de *depressa* sont extrêmement variables (f. *ochreola*, *luteola*, *helveola* Hb.), les femelles de cette espèce passent dans ces cas de flavisme par diverses étapes. Chez les Rhopalocères on pourrait citer le cas de *Cofias croceus* f. *helice* dont on a décrit — inutilement selon moi — des quantités de formes intermédiaires (*obsolata* Tutt, *oberthuri* Braun, *subhelicina* Manon, *aubuissoni* Caradja, *pallida* Tutt, etc.) — sans parler des nombreuses aberrations *nigrofasciata*, *nigromarginata*, etc.

Tous les intermédiaires existant, il est inutile, à mon avis, de multiplier les noms de formes : dans le cas de *depressa* le nom de *rondoui*, qui semble correspondre à la forme la plus extrême, peut convenir.

Cette forme était jusqu'alors citée en France des Pyrénées, des Landes, de l'Aveyron. Nous en avons pris un exemplaire le 29 juillet 1967 en Forêt de Crécy (Somme), parmi des centaines de *depressa*, à proximité de nombreux et très beaux épicéas. Le spécimen en question a les antérieures jaune chamais doré, et possède encore une ombre grise aux postérieures.

L'OFFICE POUR L'INFORMATION ENTOMOLOGIQUE (O.P.I.E.)

par P. GRISON

L'Office pour l'Information Entomologique est né d'un désir réciproque de collaboration efficiente entre entomologistes amateurs et professionnels. Pour les premiers, c'est souvent la collection qui devient une préoccupation essentielle tantôt pour les formes sur lesquelles repose tout essai de classification systématique, tantôt pour les couleurs ou d'autres caractéristiques qui en constituent l'attrait dominant. L'attention des seconds, et notamment en entomologie appliquée à l'agriculture ou à la médecine humaine et vétérinaire, se porte plutôt vers l'observation de l'insecte vivant dans un milieu dont on cherche à assurer la protection. Pour tous il doit y avoir un souci commun de la précision scientifique par l'identification systématique.

En effet, le rapprochement des diverses activités entomologiques est de plus en plus désirable pour plusieurs raisons. D'abord parce que le développement actuel de l'écologie, et plus particulièrement de la biocoenotique (1), nécessite un développement parallèle des connaissances taxonomiques au moment où celles-ci sont souvent négligées par les hommes de laboratoire ; ensuite, parce que les progrès de l'éthologie expérimentale comme ceux de l'étude des exigences nutritionnelles des espèces à leurs différents stades aboutissent notamment à la mise au point de milieux d'élevage artificiels, ceux-ci pouvant apporter à l'entomologiste naturaliste de nouvelles méthodes d'observation dont certaines pouvaient lui paraître inaccessibles ; enfin, parce que toute science est universelle et qu'en matière de connaissances intellectuelles il n'y a pas de domaine réservé.

Par ailleurs, à l'époque où l'entomologie a pris une importance de choix dans les sciences de la nature, un lépidoptériste, ou tout autre spécialiste, ne peut se borner à édifier des séries plus ou moins impressionnantes, dans le seul but d'étudier ou de comparer des variations d'imagos. Chacun peut orienter ses captures, se spécialiser dans la recherche de telle ou telle espèce, mais il faut que le domaine choisi soit imprégné d'un esprit biologique propre à valoriser chaque collection.

Toutes les investigations scientifiques et les interventions pratiques doivent être conçues en fonction de tous les facteurs de l'écosystème étudié et cela nous impose d'avoir une connaissance étendue et permanente de la faune entomologique.

Comme cet objectif ne peut être atteint par un entomologiste isolé, une première expérience fut tentée dès 1967 par l'« enquête écologique » des « Cahiers de Liaison » qui n'avait aucune prétention doctrinale ou novatrice, mais qui constituait une voie d'approche à l'établissement d'un dialogue fructueux.

(1) Biocoenotique = étude des biocoenoses, c'est-à-dire des groupements d'êtres vivants, animaux et végétaux, et de leurs réactions réciproques.

En outre, lorsque l'entomologiste agricole cherche à connaître avec précision l'évolution d'une espèce déterminée et les fluctuations de ses populations sur un vaste territoire, il sait pouvoir s'adresser à tous les naturalistes pour recueillir des informations particulières sur certaines espèces.

A un moment où la nécessité s'impose aux responsables dans tous les pays de prévoir un aménagement rationnel des ressources de la biosphère, il est nécessaire de mieux connaître la position et la fonction de toutes les espèces d'insectes dans les « chaînes alimentaires » et pour cela il sera obligatoirement fait appel de plus en plus largement à la coopération des naturalistes, non seulement dans le cadre des parcs et réserves naturelles, mais aussi dans celui de la production agricole et forestière.

L'effort de synthèse qu'il convient d'aborder et d'étendre aussi largement que possible doit être concentré vers des objectifs réalisables à terme. Ceux-ci devront être définis en fonction des diverses disciplines impliquées dans l'étude des milieux naturels et de préférence dans le cadre d'un organisme coordinateur permettant la constitution de groupes de travail et assurant la diffusion rapide, croisée et réciproque des informations scientifiques recueillies au cours de l'avancement des études. Ce souhait et cette ambition sont exprimés dans l'art. 2 des statuts de l'Office pour l'Information Entomologique :

« Cette association a pour objet d'encourager et de développer les études entomologiques en particulier sous leurs aspects écologiques, de faciliter les relations entre toutes les catégories de personnes intéressées par ces études et de favoriser la connaissance de l'entomofaune dans ses milieux naturels en vue d'en établir l'inventaire et l'aménagement dirigé. Elle se propose de favoriser la diffusion de ces informations ».

Le Président, P. GRISON,
Directeur de Recherches à l'Institut National
de la Recherche Agronomique.

Pour tous renseignements écrivez à l'adresse suivante : O.P.I.E., B.P. 121,
78 - Versailles R.P.

ERRATUM

A la page 285 de notre tome VI, fascicule 6, espèce n° 503 : au lieu de *Sesamia* Gn., lire *Charanyea* Billberg, l'espèce *trigamica* ayant été attribuée au genre *Sesamia* par erreur.

Date de publication de ce fascicule : 9 octobre 1970

Dépôt légal : 4^e trimestre 1970

« Les Presses » — 45 - Pithiviers — Le Directeur de la publication : Jean BOURGOINE

